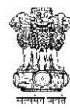


नोंदणी क्रं. एफ.१६०९४(मुंबई)





महाराष्ट्र शासन
मराठी भाषा विभाग
राज्य मराठी विकास संस्था
एल्फिन्स्टन तांत्रिक विद्यालय, ३, महापालिका मार्ग,
धोबीतलाव, मुंबई - ४००००१ दूरध्वनी : (०२२) २२६३१३२५ / २२६५३९६६
संकेतस्थळ https://rmvs.marathi.gov.in इ-पत्ता rmvs_mumbai@yahoo.com

निवेदन

महाराष्ट्र राज्याचे सांस्कृतिक धोरण २०१० अंतर्गत मराठी भाषेतील प्रतिमुद्राधिकाराची (कॉपीराइटची) मुदत संपलेले दुर्मिळ ग्रंथ महाजालावर उपलब्ध करून द्यावे असे म्हटले आहे. त्यानुसार मराठी भाषा विभागाच्या आदेशाप्रमाणे (शासननिर्णय क्र. रासांधो १०१२/ प्र. क./२०१२/भाषा-३ दि. २८ मार्च २०१३) राज्य मराठी विकास संस्थेद्वारे असे ग्रंथ आणि नियतकालिके महाजालावर उपलब्ध करून देण्याचा प्रकल्प राबवण्यात येत आहे. त्याच बरोबर प्रतिमुद्राधिकाराच्या कक्षेत येणारी काही साधनेही प्रतिमुद्राधिकारधारकांची उचित अनुमती प्राप्त झाल्यास संस्थेद्वारे संगणकीकृत करून अभ्यासकांसाठी उपलब्ध करून देण्यात येत असतात.

'नवी क्षितिजे' हे मराठीतील एक महत्त्वाचे नियतकालिक (त्रैमासिक) असून ते सद्यस्थितीत कार्यरत नाही. संस्थेच्या उपरोक्त प्रकल्पातंर्गत 'नवी क्षितिजे' ह्या नियतकालिकाच्या अंकांचे संगणकीकरण करता येणे शक्य असल्याने सदर नियतकालिकाच्या अंकांचे संगणकीकरण करून संस्थेच्या संकेतस्थळावर उपलब्ध करून देण्यासाठी राज्य मराठी विकास संस्थेद्वारे सदर नियतकालिकाचे संपादक व मालक स्मृतिशेष श्री. नाना जोशी ह्यांच्या कन्या श्रीमती शर्मिला जोशी ह्यांना विनंती करण्यात आली होती.

सदर विनंतीस श्रीमती शर्मिला जोशी ह्यांनी मान्यता दिल्यामुळे आणि सदर नियतकालिकाचे अंक उपलब्ध करून दिल्यामुळे 'नवी क्षितिजे' ह्या नियतकालिकाच्या (त्रैमासिक) अंकांचे संगणकीकरण करून ते सार्वजनिकरीत्या आणि विनामूल्य उपलब्ध करून देणे शक्य होत आहे.

या अंकांच्या पीडीएफ प्रती आपण विनामूल्य उतरवून घेऊ शकता. असे करताना खालील सूचना लक्षात घेऊन त्यांचे पालन करावे.

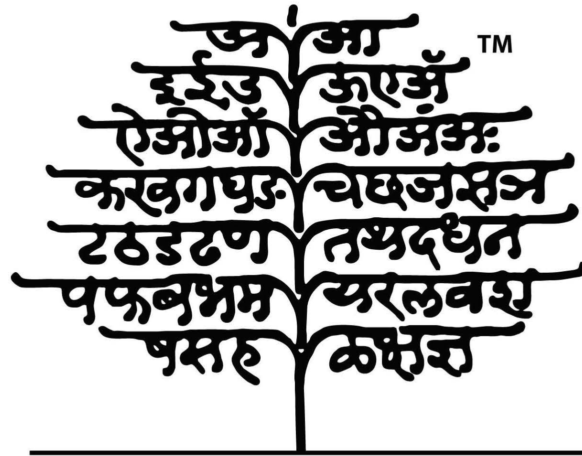
१. सदर ग्रंथांच्या पीडीएफ प्रती या वैयक्तिक वापरासाठी विनामूल्य उतरवून घेता येतील तसेच इतरांनाही विनामूल्य देता येतील. पण कोणत्याही कारणासाठी त्याचा व्यावसायिक वापर करता येणार नाही.
२. सदर ग्रंथांचे/ नियतकालिकांचे दुवे इतरांना देताना त्यासाठी कोणतीही रक्कम आकारता येणार नाही.
३. पीडीएफ प्रतींवर असलेली राज्य मराठी विकास संस्था, मुंबई यांची मुद्रा आपणास काढता येणार नाही.
४. आपल्या अभ्यासासाठी, संशोधनासाठी या सामग्रीचा उपयोग करताना आपण योग्य तो श्रेयनिर्देश केला पाहिजे.

वरील अटींचा भंग झालेला आढळल्यास कायदेशीर कारवाई करण्यात येईल.

स्पष्टीकरण : सदर सामग्री ही केवळ ऐतिहासिक दस्तऐवज म्हणून उपलब्ध करण्यात आली असून या सामग्रीतून व्यक्त होणारी मते, विचारसरणी इ. त्या त्या लेखक, संपादक इ. कर्त्यांची आहे. त्यांपैकी कोणतेही मत, विचारसरणी इ. यांचा पुरस्कार महाराष्ट्र शासन, मराठी भाषा विभाग, राज्य मराठी विकास संस्था, मुंबई आणि नवी क्षितिजे संपादक-मंडळ यांपैकी कुणीही करत नसून त्या त्या मताचे वा विचारसरणीचे दायित्व उपरोक्त विभागांवर असणार नाही.

सदर अंक केवळ अभ्यासकांच्या सोयीसाठी संगणकीय स्वरूपात उपलब्ध करण्यात येत असून अकांतील सामग्रीचे (लेखन, मांडणी, छायाचित्रे, रेखाचित्रे इ.) प्रतिमुद्राधिकार त्या त्या लेखकांकडे, कलावंतांकडे अथवा प्रकाशकांनी त्या त्या वेळी केलेल्या व्यवस्थेनुसार आहेत ह्याची नोंद घेण्यात यावी. त्या सामग्रीसंदर्भातील कोणतेही अधिकार वा दायित्व राज्य मराठी विकास संस्था, मराठी भाषा विभाग किंवा महाराष्ट्र शासन ह्यांच्याकडे नसतील.

अनुक्रमणिका



मराठीचा विकास : महाराष्ट्राचा विकास

राज्य मराठी विकास संस्थेद्वारे
संगणकीकृत



नवी क्षितिजे

वर्ष - ११
अंक - ४४
ऑक्टो। नोव्हें। डिसें.



नाना जोशी
विश्वास पाटील

अनुक्रमणिका





अनुक्रमणिका

संपादक
नाना जोशी

रचना
अनघा निवगेकर

पत्रव्यवहाराचा पत्ता
४ अ, सोमणनगर
क्रांतीवीर भाई बाल मुकुंद मार्ग,
मुंबई ४०० ०१२

मालक, मुद्रक, प्रकाशक
नाना जोशी
४ अ, सोमणनगर
क्रांतीवीर भाई बाल मुकुंद मार्ग,
मुंबई ४०० ०१२

मुद्रणस्थळ
सर्कल प्रेस,
जुना आग्रारोड,
नासिक २.

या अंकाची किंमत रु. ७५

वार्षिक वर्गणी रु १०१

अंक ४४

संपादकीय



'नवी क्षितिजे'चा हा ४४ वा अंक. 'फसवी सत्ये' ही लेखमाला या अंकापासून चालू करण्यात येत आहे. 'धर्म ही एक कल्याणप्रद संस्था आहे' हा त्या लेखमालेतील पहिला लेख. 'नवें पदार्थविज्ञानशास्त्र' या लेखमालेतील दुसऱ्या क्रमांकाचा लेखही या अंकात आहे. या लेखात पहिल्या क्रमांकाच्या लेखात येऊन गेलेली काही माहिती, जवळजवळ त्याच स्वरूपात पुन्हा एकदा देण्यात आली हे खरे. परंतु केवळ वाचकाची सोय नजरेसमोर ठेऊन ते करण्यात आलेले आहे. 'डार्कनेस ॲट नून' व आर्थर कोस्लर यासंबंधी आणखी काही लेख देण्यात आले आहेत. प्रासंगिक टिपणे श्री. गॅलप व लॉर्ड कर्झन यासंबंधी आहेत. 'धर्म संस्थापक महंमद' या लेखमालेतील पुढचा भागही वाचावयास मिळेल.

संपादक

पास्कल : चोरदरोडेखोर मंडळी देवाचे आणि निसर्गाचे दोघांचेही कायदे मोडतात पण शेवटी आपल्या कंपूचे कायदे मात्र टाळू शकत नाहीत ही एक गंमतच नाही काय?

व्हॉल्तेर : यात गंमत कसली? ही तर धडा घेण्याची गोष्ट आहे. स्वतःचे यमनियम तयार केल्यावाचून जगातील एकही मानवी समाज एखादा दिवससुद्धा तग धरू शकत नाही हेच नाही का यावरून सिद्ध होत?

अनुक्रमणिका

आभार

'नवी क्षितिजे'च्या वर्गणीदारांचे प्रथम आभार. केवळ हौस म्हणून चालविलेल्या या (अ) नियतकालिकाची वर्गणी भरण्यात जे 'धोके' आहेत ते सारे पत्करून वाचक वर्गणीदार होतात, याची आम्हाला जाणीव आहे. म्हणूनच त्यांचे प्रथम आभार.

या ४४ व्या अंकाबरोबर सर्व वर्गणीदारांची वर्गणी संपली आहे, याची नोंद 'नवी क्षितिजे'चे साक्षेपी व जागरूक वाचक घेतील, याबद्दल आम्हाला खात्री आहे. वर्गणीदारांनी येत्या तीन महिन्यात वर्गणी पाठविण्याची कृपा करावी. अंक क्रमांक ४५ वा त्यानंतर अर्थातच त्यांना पाठविण्यात येईल.

डॉ. आनंद जोशी यांच्या लेखन साहाय्याबद्दल आणि इतर अनेक प्रकारच्या सहकार्याबद्दल आम्ही त्यांचे आभारी आहोत.

श्रीमती विमल गुर्जर यांनी नेहमीप्रमाणेच अगदी कसोशीने मुद्रितसंशोधन केले. 'नवी क्षितिजे'त छापून येणाऱ्या मजकुराबद्दल कमीत-कमी चुका राहाव्यात याविषयी त्या नेहमीच जागरूक असतात. त्याबद्दल त्यांचे आभार. 'नवी क्षितिजे'च्या अंकात अनेक चुका जरूर आहेत, पण ही किमया मुद्रकाची आहे. मुद्रितसंशोधकाची नाही. 'नवी क्षितिजे'ला वर्गणीदार मिळवून देणे ही गोष्ट सोपी नाही. या विकट कामात श्रीमती दुर्गाबाई भागवत, श्री. हजरनीस, मुंबई महानगरपालिकेतील अभियंते श्री. ए. एस. ठाकूर व प्रमुख अभियंते श्री. जनार्दन माळी आणि इतर अनेक मित्रांनी सिंहाचा वाटा उचललेला आहे, त्याबद्दल त्यांचे आभारी आहोत.

अमेरिकेतील न्यू जर्सी राज्यातील मूरसटाउन येथील ELEANOR. S. KELEMEN यांनी 'नवी क्षितिजे'साठी वेळोवेळी ग्रंथ पाठविले, त्याबद्दल त्यांचे आभारी आहोत. याशिवाय अनेक मित्रांनी नानाप्रकारचे साहाय्य केले आहे. पण आपल्या नावाचा उल्लेख होता कामा नये, असे त्यांनी बजाविलेले असल्याकारणाने त्यांची नावे आम्ही घेतलेली नाहीत. त्या सर्वांच्या अमोल साहाय्याबद्दल आम्ही आभारी आहोत.

'नवी क्षितिजे'सारखे (अ) नियतकालिक छापण्यास फारसा कोणी तयार नसतो. त्याची कारणेही सर्वांनाच माहीत आहेत. असे असूनही 'सर्कल प्रेस'चे श्री. मुकुंदराव ओक यांनी हे काम करावयाचे आनंदाने पत्करले, ते पारही पाडले त्याबद्दल आम्ही त्यांचे आभारी आहोत.

- संपादक

फसवी सत्ये
१. "धर्म ही एक कल्याणप्रद संस्था आहे"

– हर्मान बाँडी

(अनुवाद : विश्वास पाटील)

"सार्वजनिक मत म्हणजे दुसरे तिसरे काही नसून सर्वसामान्य मनुष्याचा तो सार्वजनिक बौद्धिक आळशीपणा आहे" या अर्थाचे जर्मन तत्त्वचिंतक नित्शे याचे सुप्रसिद्ध वचन आहे. नित्शेचे हे वचन अनेक क्षेत्रातील तथाकथित प्रस्थापित मतांना लावून दाखविता येईल. आपले बरेचसे विचारही कोणाची ना कोणाची ठोकून देतो ऐसाजे अशी मते असतात. फक्त वर्षानुवर्षे त्यांची पोपटपंची होत राहिल्याने त्यांना सत्याचा नावलौकिक प्राप्त झालेला असतो. यातही गंमत अशी की, गेल्या पिढीतील अशा प्रकारच्या मतांची सत्यासत्यता पारखून घ्यावयास माणूस तयार असतो. परंतु खुद्द त्याच्या पिढीतील फसव्या विचारसरणींबद्दल असले काही करण्याची त्याची अजिबात तयारी नसते. तेव्हा आपण असे म्हणू शकतो की, प्रत्येक पिढी कसल्या ना कसल्या फसव्या सत्यांच्या आहारी गेलेली असते आणि ही सत्ये खरोखर किती सत्य आहेत हे ताडून पाहाण्याचा विचार त्या पिढीच्या डोक्यात येत नाही. हे असे का घडते हाच एक मोठा विचार करण्यासारखा प्रश्न आहे. या प्रश्नावर जे एक उत्तर सुचते ते असे – "मनातून कोठे तरी आपण सर्व माणसे 'सत्याच्या अमूर्त कल्पनेवर' डोळे झाकून विश्वास ठेवीत आहोत. सत्याच्या अमूर्त कल्पनेवर विश्वास ठेवीत असल्याने आम्हाला मनातून असे खात्रीपूर्वक वाटते की सत्याच्या त्या अमूर्त कल्पनेबरहुकूम प्रत्यक्ष वस्तुस्थिती जगामध्ये कोठेतरी अस्तित्वात असली पाहिजे. सत्याच्या अमूर्त कल्पनेप्रमाणेच त्या सत्याच्या अंतिम ज्ञानाबद्दलसुद्धा आमची खात्री असते. आम्हाला असे खात्रीपूर्वक वाटते की शास्त्रीय प्रयोगातून व संशोधनातून आम्ही जमा करीत असलेली प्रत्येक नवी माहिती आम्हाला त्या शाश्वत व अंतिम सत्याच्या अधिकाधिक जवळ नेत आहे, आणि एक दिवस शेवटी असा उजाडेल की

अनुक्रमणिका

जेव्हा सत्य आम्ही आमच्या स्वतःच्या डोळ्यांनी पाहू. कदाचित अंतिम शाश्वत सत्य हे शब्द म्हणजे एक केवळ शाब्दिक रूपक (मेटॅफर) असावे नि आम्ही त्या रूपकाच्या पाशात बंदिवान झालो आहोत.

आम्ही ज्या शाश्वत सत्यावर विश्वास ठेवीत आहोत, त्या सत्याची अवस्था दूरवर दिसणाऱ्या क्षितिजासारखी आहे. क्षितिजाच्या जवळ जावे तो ते आणखी दूर गेलेले असते. तोच प्रकार शाश्वत सत्याच्या बाबतीत घडताना अनुभवाला येतो. 'सत्य' 'सत्य' हा शब्द वरचेवर इतक्या वेळा कानावर पडतो की तो शब्द नसून ती काहीतरी घनरूपी वस्तू आहे असे कालांतराने आम्हाला वाटू लागते आणि सत्याच्या नावाखाली खपवल्या जाणाऱ्या अनेक समजुतींच्या आहारी आम्ही जातो. या समजुतींमध्ये काही तथ्य नसेल अशी शंकासुद्धा आपल्या मनाला चाटून जात नाही. एवढेच नव्हे आपली व्यवहारबुद्धी ज्या अर्थी त्या समजुती खऱ्या आहेत असे सांगते त्या अर्थी त्या खऱ्या असल्या पाहिजेत, असेही आपण मानू लागतो. आपण ज्या समजुतींबद्दल येथे बोलत आहोत, त्या समजुती जीवनातील कोठल्या एकाच अंगाशी संबंधित असतात असे नव्हे. त्या जीवनातील हरएक अंगाशी संबंधित असतात. या प्रकारच्या खुळया बिनबुडाच्या पण ज्यांच्यावर विश्वास ठेवण्यात येतो अशा समजुती समाजशास्त्रामध्ये, मानसशास्त्रामध्ये, अध्यात्मामध्ये, कलाक्षेत्रामध्ये व इतर अन्य अनेक ज्ञानशाखांमध्ये आढळतात.

मानवी डोळा स्वतःच स्वतःला पाहू शकत नाही किंवा तो स्वतः ज्या पूर्णाचा अंश असतो त्या पूर्णाला ओळखू शकत नाही; किंवा प्रयोगशाळेत प्रयोग करणारा शास्त्रीय निरीक्षक निरीक्षण करताना निरीक्षण करणाऱ्या स्वतःला पाहू शकत नाही. पाहाण्याच्या बाबतीतल्या या काही अनुल्लंघनीय अडचणी आहेत. वस्तुतः सत्यसुद्धा याच गटात मोडावयास हवे. परंतु आपण तसे समजत नाही. आपल्याला 'सत्य' घनरूपी पदार्थप्रमाणे वाटते. 'सत्याला' आपण अबाधित मानू पाहातो. आपणाला अगदी खात्रीपूर्वक असे वाटते की, शास्त्रीय संशोधनाने खूप प्रगती केली की शास्त्र 'सत्याला' आपल्या समोर हजर करील. सत्याबद्दलच्या आपल्या कल्पनाच बहुधा चुकलेल्या असाव्यात. 'सत्य' हे काहीतरी स्थिर आहे असे जे आपण समजतो, ते सत्य कदाचित स्थिर नसून चंचल व प्रवाही असावे. निर्द्वंद्वात्मक असण्याऐवजी द्वंद्वात्मक असावे. अतिसूक्ष्म पातळीवरील वास्तवाप्रमाणे अतिसूक्ष्म किंवा अणूच्या खालच्या स्तरावर वास्तव किंवा मूलकण (एलिमेंटरी पार्टिकल) एकाच वेळी दोन वेगवेगळया स्वरूपात अस्तित्वात असल्याप्रमाणे वागत असल्याचे आढळून येते. या स्तरावर जडद्रव्याचे मूलकण

म्हटल्यास जड बिंदूप्रमाणे वर्तन करतात आणि म्हटल्यास पाण्याची लाट वा तरंगासारखेही वर्तन करतात. मूलकणांच्या या दोन्ही अवस्था कोणालाही एकदम पाहाता येत नाहीत. जड बिंदूसारखी अवस्था पाहायची असेल तर प्रथम तसे ठरवून त्या प्रमाणे प्रयोगसंच तयार करावा लागतो. तीच गोष्ट तरंगाची अवस्था पाहायची असेल तरीसुद्धा. याचा साधा अर्थ हा की माणसाच्या नशिबात 'अनावृत' सत्याच्या दर्शनाचा लाभ नसावा. माणसाला फक्त इंटरप्रिटेशन्सवर, पुढ्यातल्या वस्तुस्थितीचा त्याने जो अर्थ लावला असेल, जो कामचलाऊ अंदाज (हायपॉथेसिस) बांधला असेल जी परिकल्पना त्याने बसविली असेल त्याच्यावरच समाधान मानावयास हवे. पुन्हा एकदा नित्शेचा हवाला द्यायचा तर असे म्हणता येईल की 'देअर आर नो फॅक्टस्, देअर आर ओन्ली इंटरप्रिटेशन्स' ('फॅक्ट' या शब्दाचा अर्थ आपण उच्चारलेला शब्द अथवा केलेल्या विधानाशी मिळतेजुळते बाहेरच्या जगातील काहीतरी. भाषा किंवा शाब्दिक प्रतिपादनापेक्षा वस्तुरूपातील काहीतरी स्वतंत्र); आणि जगामध्ये फॅक्टस् असत नाहीत, जे काही असते ते कामचलाऊ अंदाजांच्या, अर्थान्वेषणाच्या स्वरूपाचे असते ही गोष्ट जर खरी असेल, तर एखादी विशिष्ट समजूत मागल्या पिढ्यांनी खरी मानली आहे म्हणून डोळे झाकून आपणसुद्धा ती खरी मानत राहावे, हे कितपत योग्य ठरते? आम्हाला वाटते की ते योग्य नाही.

असो. तर शाश्वत सत्याच्या अस्तित्वाबद्दलची आमची समजूत हे कदाचित आपण स्वतःच उत्पन्न केलेले प्रतिमाचित्र (इमेज) असावे आणि जर का तसे असेल तर त्या चित्राशी समांतर वस्तुस्थिती बाहेरच्या जगात शोधणे हा एक अव्यापारेषु व्यापार ठरेल. कारण हे चित्र मानसिक असल्याने मानवी मन सोडल्यास त्या चित्राला अन्य दुसरे वसतीस्थानच उपलब्ध असत नाही. परंतु मग एक नवाच प्रश्न उपस्थित होतो की शाश्वत सत्याचा इतका प्रचंड ध्यास मानवी मनाने कशासाठी घ्यावा? या प्रश्नावर एक उत्तर सुचते ते हे की, विसाव्या शतकाने व्यक्तीदेहधारी परमेश्वराची कल्पना बाद ठरवीत आणल्याने आणि कसल्या ना कसल्या शाश्वत व म्हणूनच भक्कम आधाराचा आश्रय घेतल्यावाचून मानवी मनाला जीवन सुरक्षित वाटत नसल्याने, त्या मनाने परमेश्वराच्या कल्पनेचा पर्याय म्हणून सत्याची कल्पना तयार केली असावी.

'फसवी सत्ये' नावाचे एक नवे सदर या अंकापासून नवी क्षितिजेमध्ये आम्ही सुरू करीत आहोत. वरवर पाहाता सत्य भासणाऱ्या परंतु अंतर्यामी फसवणूक करणाऱ्या कित्येक कल्पनांची चर्चा या सदरात केली जाईल.

"वस्तुतः ज्या आयुष्याची योग्य प्रकारे तपासणी केली गेली नाही ते

अनुक्रमणिका

आयुष्य जगण्यात मजा नाही'' हा अत्यंत मौलिक धडा पंचवीसशे वर्षांपूर्वी ग्रीक तत्त्ववेत्ता सॉक्रेटिस याने शिकविला होता. तपासणी न झालेले आयुष्य म्हणजे अर्थात ज्यां समजुतींच्या प्रकाशात ते आयुष्य जगले गेले होते त्या समजुतींची न झालेली तपासणी. सॉक्रेटिस म्हणतो की, ''अनूएक्झॅमिन्ड लाइफ इज नॉट वर्थ लिव्हिंग बाय मॅन.'' सॉक्रेटिसची ही प्रतिज्ञा म्हणजे मानवी मनाने उचललेले एक खूप मोठे धाडसी पाऊलच किंवा मानवी मनाने लावलेला एक महान नवा शोधच होता. सामान्य मनुष्यप्राणी प्रस्थापित रूढी व परंपरा यांना धरून कालक्रमणा करण्यात धन्यता मानतो. कारण असे आयुष्य सुरक्षित व सुलभ असते. त्यामुळे रूढी व परंपरांच्या योग्यायोग्यतेबद्दल सर्वसाधारण मनुष्यप्राणी सहसा शंका व्यक्त करीत नाही. त्या आयुष्यक्रमाला आव्हान देण्याची गोष्ट तर तो कधीच करीत नाही. मानवी इतिहासात प्रथमच सॉक्रेटिसने हे धाडस केले होते. जीवनाशी संबंधित प्रत्येक प्रश्नाबद्दल त्याने चर्चा उपस्थित केली. कारण प्रत्येक मानवी आचारविचाराबद्दल त्याला बौद्धिक समर्थन हवे होते. रूढीवादी जीवनक्रमामध्ये अशा बौद्धिक समर्थनांची गरज भासत नाही.

सॉक्रेटिसची मुळातली त्याची एकट्याची ही धारणा पुढे संपूर्ण समाजाची धारणा झाली. सॉक्रेटिसने मानवजातीला शिकविलेल्या धड्याचा अर्थ असा होता की, कोठल्याही बौद्धिक समजुतीची उलटसुलट चिकित्सा केल्याने चिकित्सा करणाराचे नुकसान न होता फायदाच होतो. एखाद्या राजाने, आचार्याने निर्णय करून, नैतिक, सामाजिक निर्णय खालच्या स्तरावर लादले न जाता ते सर्वांच्या सामूहिक विचारातून, सर्वांच्या संमतीने मान्य केले जातात. त्यामुळे तो समाज सामर्थ्यवान बनतो. ग्रीक नगराचे कायदे हे कोणा राजाने वा आचार्याने एकट्याच्या मताने लागू केलेले नव्हते. ते तेथील नागरिकांनी परस्परात विचारविनिमय करून सर्वांच्या पसंतीने मान्य व नंतर लागू केले होते. सॉक्रेटिसने शिकविले की सत्य केव्हाही रेडीमेड अथवा आयत्या तयार स्वरूपात सापडत नाही. शोध घेणे एवढेच फक्त आपणास करता येते. तसेच या शोधासाठी पडेल ती किंमत देण्याची तयारी ठेवावयाची असते. सॉक्रेटिसने स्वतःच्या प्राणाचे बलिदान देऊन ही किंमत चुकती केली होती. सॉक्रेटिसनंतर आता इतक्या वर्षानंतर सॉक्रेटिसने शिकविलेल्या धड्याच्या पुढचा धडा शिकण्याची पाळी आली आहे. वर्षानुवर्षांच्या वापरामुळे अनेक बौद्धिक समजुतींनी शाश्वत सत्याचे रूप धारण केल्याचे दिसून येत आहे. तेव्हा त्या बौद्धिक समजुतींची सांगोपांग चर्चा करून त्यातील फसवणूक उघड्यावर आणणे हे काम आज निकडीचे बनले आहे.

अनुक्रमणिका

अनेक 'तथाकथित सत्यांची' तपासणी केल्यावर काही निष्कर्ष हाती लागतात. त्यातील काही असे – (१) सत्य ही एखाद्या आयत्या तयार वस्तूसारखी वस्तू नाही, की जी हुडकली असता अलगद हातात येईल. (२) अबाधित व शाश्वत स्वरूपातील सत्य अस्तित्वात नाही. (३) जी सत्ये अस्तित्वात आहेत ती कामचलाऊ, अंदाजी स्पष्टीकरणांच्या जातीची आहेत. (४) ती आम्ही स्वतःच स्वतःच्या बुद्धीने रचित असतो. प्रवासात वाट शोधताना मदत व्हावी म्हणून नकाशा तयार करतो तशी. नकाशा आणि ज्या प्रदेशाचा तो नकाशा असतो तो प्रदेश यात फरक असतो. नकाशा म्हणजे प्रत्यक्ष प्रदेश नव्हे. नकाशा म्हणजे प्रदेश मानल्यास प्रवासात घोटाळे होऊ शकतात. कोठल्याही बौद्धिक समजुतीला अबाधित सत्य समजल्यास तोच घोटाळा होईल.

'फसव्या सत्याचे' उदाहरण म्हणून या खेपेस आम्ही 'धर्मावर विश्वास ठेवल्याने मनुष्यजातीचे कल्याण होते' हा विचार तपासण्यासाठी घेतला आहे. हर्मान बाँडी या जगप्रसिद्ध वैज्ञानिकाच्या एका लेखावरून हा लेख तयार करण्यात आला आहे. सर हर्मान बाँडी यांचा जन्म १९११ तला. जन्मस्थळ व्हिएन्ना. १९३७ मध्ये ते जर्मनी सोडून ट्रिनिटी कॉलेज, केंब्रिज (बी.ए. १९४०) येथे गणित शिकण्यासाठी दाखल झाले. १९५४ पासून ते किंग्ज कॉलेज, लंडन येथे गणिताचे प्राध्यापक म्हणून काम करीत आहेत. विश्वरचनाशास्त्र (कॉस्मॉलॉजी) गुरुत्वाकर्षणतत्त्व, सापेक्षतावाद, इत्यादी अनेक विषयांवर त्यांनी लिखाण केले आहे. प्रस्तुत निबंधात सर हर्मान यांनी धर्मावर विश्वास ठेवल्याने मनुष्यजातीचे कल्याण होते या मताचा प्रतिवाद केला आहे. धर्मामुळे फायद्यापेक्षा तोटा अधिक होतो, हा त्यांचा अंतिम निष्कर्ष. – **संपादक**

"धर्म ही एक कल्याणप्रद संस्था आहे"

माझ्या मताने वरील मत हे 'फसव्या सत्याचे' एक उत्तम उदाहरण आहे. धर्मावर श्रद्धा ठेवल्याने मनुष्याचे कल्याण होते, असे मला मुळीच वाटत नाही. त्यामुळे माझी भूमिका वरील मताच्या सर्वस्वी विरोधी आहे. कारण मला खात्रीपूर्वक असे वाटते की, धर्म ही एक अत्यंत दुष्ट व अपायकारक – इव्हिल – गोष्ट आहे. एवढेच नव्हे तर मला आणखी असेही वाटते की, अंमली पदार्थांचे जसे व्यसन लागते, तसेच व्यसन धर्माचेही लागते. एकदा का कोणी एखादा धर्माच्या आहारी गेला की तो सारासारबुद्धी सोडून गेल्याप्रमाणे वागू लागतो.

अनुक्रमणिका

धर्मावर श्रद्धा ठेवल्याने मनुष्यप्राण्याचे कल्याण होते. धर्मावर श्रद्धा ठेवावयास मनुष्यप्राण्याला प्रवृत्त करावयास हवे. धर्म ही मानवी जीवनातील एक अमूल्य वस्तू आहे ही व त्यासारखी मते आपण नेहमी ऐकतो. वस्तुतः प्रस्तुत मताइतके बिनबुडाचे दुसरे मत शोधूनसुद्धा सापडणार नाही. तसेच इतके ढोंगीपणाचेही दुसरे मत शोधून सापडणार नाही. मी हे बुद्धिपुरस्सर म्हणत आहे. कोणत्या का धर्मावर असेना, पण धर्मावर श्रद्धा असली म्हणजे झाले असे म्हणणारा गृहस्थ एकाच वेळी स्वतःला व इतर सर्वांना फसवीत असतो. कारण धर्म या शब्दाच्या प्रचलित व्याख्येप्रमाणेच ज्या धर्मावर तो स्वतः विश्वास ठेवीत असतो, तो विशिष्ट धर्म वगळता अन्य सारे धर्म खोटे अतएव अधर्म असतात. याचाच अर्थ त्या धर्मातील लोकांची वाट चुकलेली असते व खऱ्या धर्माच्या सेवकाने त्या वाट चुकलेल्या कोकरांना स्वतःच्या धर्मात आणण्याचा प्रयत्न करणे आवश्यक ठरते. जर तुम्ही तसे करत नसाल तर त्याचा अर्थ – एकतर तुमच्या धर्मावर तुमची खरी निष्ठा नाही असा होतो. आणि दोन, तुम्ही फक्त तोंडदेखला उपदेश करता, मनुष्यजातीबद्दल तुमच्या मनात खरी सहानुभूती नाही; जर का तशी सहानुभूती असती तर धर्मावर विश्वास ठेवून स्वतःचे जसे तुम्ही कल्याण करून घेतले तसेच इतरांचेही कल्याण करण्यासाठी तुम्ही झटला असता. तुम्ही तसे झटत नाही म्हणजे तुम्ही खोटारडे, लबाड, वगैरे आहात असा होतो. जो उपदेश तुम्ही स्वतः अंमलात आणीत नाही तो तुम्ही इतरांना करता. यावर तुम्ही असे उत्तर द्याल की, धार्मिक श्रद्धा या मानसिक कुबड्या आहेत, मी मनाने धट्टाकट्टा असल्याने मला अशा कुबड्यांची गरज नाही. परंतु इतर लोक मनाने माझ्याइतके खंबीर नाहीत, तेव्हा त्यांना धार्मिक श्रद्धेची गरज आहे. जर का तुम्ही ह्या प्रकारचे उत्तर देत असाल तर त्याचा अर्थ तुम्ही फक्त लबाडच नाही, तर जे लोक तुमच्या शब्दांवर विश्वास ठेवतात, त्यांचा तुम्ही विश्वासघात करणारेसुद्धा आहात. कारण ज्या गोष्टीवर तुमचा स्वतःचा खरा विश्वास नाही, ती गोष्ट तुम्ही इतरांच्या मात्र गळयात मारीत आहात. सारांश धर्मावरच्या विश्वासाकडे जरी कोणत्याही दृष्टीने पाहिले तरी शेवटी असे म्हणावे लागते की जर का तुमचा एखाद्या विशिष्ट धर्मावर विश्वास असेल; तर तुमचा स्वतःचा धर्म सोडल्यास इतरांच्या धर्माला तुम्ही कमी ठरवले पाहिजे आणि जर का कोणत्याच धर्मावर तुमचा खरा विश्वास नसेल, तर तुम्ही इतरांना देवाधर्मावर विश्वास ठेवा, असा उपदेश करता कामा नये.

धार्मिक श्रद्धेचे एकूण स्वरूप

पुढील विवेचनाला प्रारंभ करण्यापूर्वी धर्म या संज्ञेची नेटकी व नेमकी व्याख्या करून घ्यावयास हवी. अनेकदा तात्त्विक संज्ञांची व्याख्या करताना विरुद्ध अर्थी संज्ञेची मदत घेण्याचा प्रघात आहे. येथेही तसेच करता येईल. धर्म म्हणजे परमेश्वराच्या अस्तित्वावर विश्वास. आस्तिक्यबुद्धी. आस्तिक्यबुद्धीच्या विरुद्ध नास्तिक्यबुद्धी. तेव्हा नास्तिकपणाच्या प्रकाशात आस्तिकपणाचा किंवा धार्मिकपणाचा विचार करू या. मला वाटते की, नास्तिकपणाच्या तुलनेत धर्म शब्दाची व्याख्या मिळण्यासारखी नाही. कारण नास्तिक हा शब्दच मुळात अत्यंत पोकळ आणि बिनआशयाचा आहे. नास्तिक्यवादामध्ये परमेश्वराच्या अस्तित्वाला नकार दिलेला असतो. परंतु परमेश्वर शब्दाची जेथे भरवशाची व्याख्याच उपलब्ध नाही, तेथे परमेश्वराला नकार म्हणजे कशाला नकार असा नवाच प्रश्न उपस्थित होतो. जे काय आहे वा काय नाही, यातील काहीच आपणाला माहीत नाही त्याला नकार तो कसा देणार? त्यामुळे मला समजा कोणी असा प्रश्न केला की, "काय हो तुम्ही नास्तिक आहात काय?" तर त्या प्रश्नाचे उत्तर देण्यापूर्वी त्या प्रश्नकर्त्याला मला प्रतिप्रश्न विचारावा लागेल की, "बाबा रे, परमेश्वर या शब्दातून तुला नेमके काय सूचित करायचे आहे?" माझे उत्तर माझ्या प्रतिप्रश्नावर शेवटी तो काय सांगतो याच्यावर सर्वस्वी अवलंबून आहे. कारण येथे काही एक निश्चित स्वरूपाची भूमिका घेण्याची आवश्यकता आहे आणि ज्याच्याविरुद्ध ती भूमिका घ्यायची ते नेमके काय आहे हे माहीत झाल्यावाचून ही भूमिका घेतली जाऊ शकत नाही. यावर कोणी एखादा असे म्हणेल की, परमेश्वराला आम्ही 'पर्सनल गॉड' मानतो, तेव्हा तो मनुष्यदेहधारी आहे हे त्यात आलेच. या उत्तरावर मी निश्चित भूमिका घेऊ शकतो आणि अर्थात मी लगेच म्हणेन की माझा या प्रकारच्या परमेश्वरावर विश्वास नाही. परंतु समजा परमेश्वराची व्याख्या करताना दुसरा कोणी असे म्हणाला की, "परमेश्वर चराचरमय आहे. तर ही व्याख्या मी नाकारणार नाही. कारण ती व्याख्या नाकारणे म्हणजे संपूर्ण विश्वाचे आणि त्या विश्वामध्ये माझे स्वतःचेही अस्तित्व नाकारण्यासारखे आहे. तेव्हा परमेश्वर 'मनुष्यदेहधारी' आहे ही व्याख्या मी नाकारू शकलो तरी तो चराचरमय आहे ही पान्थेइस्टिक किंवा ईश्वरमयत्ववादी भूमिका मी नाकारणार नाही. सारांश ईश्वर या संकल्पनेच्या बाबतीत कोणती भूमिका घ्यायची ही गोष्ट ईश्वर या शब्दाची एखाद्याची व्याख्या काय आहे यावर ठरते. एवंच नास्तिक्यवाद हा एक अर्थशून्य शब्द असून धर्म आणि परमेश्वराचा विचार करताना हा शब्द बाजूला ठेवावा लागेल.

पौर्वात्य धर्मांच्या संबंधात (म्ह. हिंदू, बौद्ध, जैन, शिंटो वगैरे) मला फारशी माहिती नाही; परंतु पाश्चात्य (ज्यू-खिस्ती) धर्मांच्या बाबतीत मला बऱ्यापैकी माहिती आहे. पाश्चात्य धर्मांचे सर्वात मोठे वैशिष्ट्य असे की, ते धर्म परमेश्वरी संदेशाच्या कल्पनेवर आधारित आहेत. या धर्मांचे अनुयायी असे मानतात की, विशिष्ट प्रसंगांच्या वा विशिष्ट ऐतिहासिक प्रक्रियांच्या स्वरूपात परमेश्वराने स्वतःच्या अस्तित्वाचा पुरावा त्या अनुयायांना दिला होता. एका शब्दात त्यांचे धर्म रिव्हिल्ड धर्म आहेत. खुद्द परमेश्वराने स्वतः होऊन ते प्रकट केले आहेत. साहजिकच जे कोणी स्वतःचा धर्म परमेश्वरप्रणीत समजतात, ते त्याच वेळी असेही समजतात की त्यांच्या धर्माची शिकवणूक अबाधित अर्थाने सत्य आहे. कारण ती खुद्द परमेश्वराने त्यांना दिली आहे. अर्थात या शिकवणुकीला व त्यातील माहितीला वगैरे कोणालाही आव्हान देता येत नाही. कारण परमेश्वराच्या शिकवणुकीला आव्हान म्हणजे प्रत्यक्ष परमेश्वरालाच आव्हान होय. ज्ञानसंपादनाचे आपल्यासारख्या सामान्य लोकांचे नेहमीचे मार्ग म्हटले म्हणजे अनुभव आणि बुद्धीच्या वापराचे. परंतु अनुभव आणि बुद्धीवर आधारित ज्ञान केव्हाही त्रिकालाबाधित असत नाही. अनुभव बदलताच आधीची तात्पर्ये आपोआपच बदलावी लागतात. ही झाली अनुभवप्रामाण्यवादाची कथा. बुद्धिप्रामाण्यवादाची कथा यापेक्षा वेगळी नाही. अनुभवप्रामाण्यवादात अनुभवाला प्राथमिक महत्त्व दिलेले असते; तर बुद्धिप्रामाण्यवादामध्ये बुद्धी किंवा तर्काला महत्त्व दिलेले असते. बुद्धीच्या मदतीने वस्तुस्थितीबद्दल काही एक तर्क बांधण्यात येतो व तर्क मूलभूत मानून तर्कशास्त्राच्या मदतीने तात्पर्य काढण्याचा प्रयत्न केला जातो. साहजिकच बुद्धिप्रामाण्यवादाच्या मदतीने प्राप्त केले गेलेले ज्ञानसुद्धा कधीही त्रिकालाबाधित ठरत नाही. कारण ज्या मूळ गृहीतकृत्यावर आधारीत नंतरची तात्पर्ये काढली जातात ते गृहीतकृत्यच खोटे ठरले, वा काही कारणाने टाकून द्यावे लागले, तर त्या गृहीतकृत्याच्या आधारे काढण्यात आलेली तात्पर्ये आपोआपच बाद होतात. परंतु परमेश्वरी साक्षात्काराच्या हवाल्यावर खरे मानण्यात आलेल्या ज्ञानाच्या संबंधात अनुभव वा बुद्धी या दोहोंचाही परिणाम होऊ शकत नाही. कारण त्या ज्ञानाच्या खरेपणाचा साक्षी परमेश्वर वा परमेश्वराने दाखविलेली दैवी खूण असल्यानें व या खुणेला बौद्धिक आव्हान देता येत नसल्याने ते ज्ञान वादातीतरीत्या खरे मानावे लागते. नि त्या-त्या धर्माचे अनुयायी तरी ते तसे मानतात. वर आपण म्हटले की, परमेश्वरी अस्तित्वाची निश्चित स्वरूपाची व्याख्या जोवर उपलब्ध नाही, तोवर त्या अस्तित्वाच्या नावाने जे काही सांगितले जाते त्याच्या बाबतीत ठाम भूमिका घेता येत नाही आणि याच तत्त्वाला अनुसरून आपण

अनुक्रमणिका

नास्तिक्यवादाला बाद ठरविले होते. ईश्वरप्रणीत धर्मांच्या बाबतीत परमेश्वर म्हणजे काय व तो काय करतो याबद्दलच्या कल्पना सुस्पष्ट असल्याने येथे परमेश्वरी कल्पनेच्या बाबतीत ठाम भूमिका घेता येणे शक्य आहे. कारण ईश्वरप्रणीत धर्मांच्या बाबतीत परमेश्वराबद्दलची भाषा स्पष्ट आणि निर्विवाद आहे. (ईश्वरप्रणीत धर्मांच्या बाबतीत माझे स्वतःचे मत, मला हे धर्म खरे वाटत नाहीत असे आहे. मी स्वतः अँटिरिव्हिलेशनिस्ट आहे. नास्तिक्यवादाच्या बाबतीत अशी भूमिका घेता येणे प्रायः अशक्य आहे.) आता रिव्हिलेशन्सबद्दल थोडेसे अधिक. या रिव्हिलेशन्स व्यक्तिगत स्वरूपाच्या असतात किंवा त्या मौखिक वा लिखित परंपरांच्या स्वरूपाच्या असतात. व्यक्तिगत स्वरूपाच्या रिव्हिलेशन्सचे उदाहरण म्हणून फ्रान्स देशाच्या जोन ऑफ आर्कला झालेल्या परमेश्वरी साक्षात्काराचे उदाहरण घेता येईल. तिला परमेश्वराचा आवाज ऐकू येत असे. परमेश्वर तिच्याशी बोलतो, तिला आज्ञा देतो, असे तिला वाटत असे. मौखिक वा लिखित परमेश्वरी साक्षात्काराचे उदाहरण म्हणून जुन्या व नव्या करारातील कित्येक प्रसंग सांगता येतील. व्यक्तिगत स्वरूपातील परमेश्वरी साक्षात्काराचा चिकित्सक अभ्यास करता येत नाही. कारण तो सगळा शेवटी व्यक्तिगत अनुभवाचा भाग असतो. परंतु मौखिक वा लिखित स्वरूपातील रिव्हिलेशन्सचा चिकित्सक अभ्यास केला जाऊ शकतो.

ईश्वरप्रणीत, ईश्वरी संदेशांचा परिणाम म्हणून उत्पन्न झालेल्या धार्मिक श्रद्धांच्या संबंधात एक विशेष गोष्ट ही की, हे संदेश एका वेळी फार थोड्यांना प्राप्त होतात किंवा हा अनुभव एखाद्या छोट्या गटाचा असतो. तो खूप मोठ्या समुदायाचा नसतो, असेही म्हणता येईल. आरंभी माणसांच्या छोट्या गटाला तथाकथित दैवी अनुभव येतो व मागाहून त्या अनुभवाचा प्रसार करण्यात येतो. ख्रिस्ती बायबलचे उदाहरण घ्या. बायबल रिव्हिलेशन्सचा हवाला देते ही गोष्ट खरी; परंतु हेच बायबल पुढे असे सांगते की, ख्रिस्ताला जेव्हा क्रूसावर सुळी देण्यात आले तेव्हा तेथे जरी खूप मोठा जनसमुदाय उपस्थित होता तरी जो 'चमत्कार' घडून आला असे म्हटले गेले त्या चमत्काराबद्दल त्या जनसमुदायापैकी फक्त काही थोड्याच मंडळींचा विश्वास पटला होता. बाकीच्यांना त्याबद्दल काहीच वाटले नव्हते. किंवा 'ज्यूइश रिव्हिलेशन्सची' गोष्ट घ्या. ही रिव्हिलेशन्स फक्त ज्यू-जमातीपुरती मर्यादित आहेत. इतर जमातींना त्या रिव्हिलेशन्समध्ये स्थान नाही. ज्यू लोक स्वतःला 'चोझन पिपल' (आपले स्वतःचे) सेवक म्हणून साक्षात ईश्वराने यांची निवड केली होती, अशांपैकी आपण आहोत असे समजतात. म्हणूनच त्यांची रिव्हिलेशन्स फक्त त्यांच्यासाठी आहेत. मुद्दा असा की, ज्याला

'रिव्हिलेशन्स' असे म्हटले जाते ती 'रिव्हिलेशन्स' मुळात काही व्यक्ती वा काही व्यक्तींचा छोटा समुदाय यांच्यापुरती मर्यादित असतात. रिव्हिलेशनवाचक श्रद्धांचे आणखीसुद्धा एक वैशिष्ट्य आहे. रिव्हिलेशन्सच्या बाबतीत अनुयायांची एक विशेष भावना असते. रिव्हिलेशन्स प्रत्यक्ष त्यांना स्वतःला प्राप्त झालेल्या असोत (उदा. जोन ऑफ आर्क) किंवा परंपरेच्या रूपात अप्रत्यक्षपणे प्राप्त झालेल्या असोत. रिव्हिलेशन्सची प्राप्ती हे प्रत्येक अनुयायाला आपले स्वतःचे फार मोठे सौभाग्य वाटते. रिव्हिलेशन्समुळे आपल्या आयुष्याचे कल्याण झाले आहे अशीही अनुयायांची समजूत असते. अशा परिस्थितीत रिव्हिलेशन्सकडे पाहाण्याचे दोन प्रकारचे दृष्टिकोन तयार होतात. रिव्हिलेशन्सवर विश्वास ठेवणाऱ्यांपैकी काहींना ती खाजगी बाब वाटते. ज्यांना ती खाजगी बाब वाटते, त्यांच्या बाह्य आचारविचारांवर रिव्हिलेशन्सचा परिणाम दिसत नाही. याच्या उलट रिव्हिलेशन्सच्या प्रभावाखाली आलेले दुसरे काहीजण असतात. या दुसऱ्या लोकांची श्रद्धा केवळ खाजगी मर्यादात राहू शकत नाही. त्यांना ती इतरांच्याही गळी उतरवायची असते. त्या श्रद्धेवर फक्त स्वतः विश्वास ठेवून त्यांचे समाधान होत नाही; ती श्रद्धा ज्यांची नाही त्यांना सुद्धा आपल्या पंथात आणावे असे त्यांना वाटते आणि त्यासाठी काहीही करावयास, कोठल्याही थराला जावयास, प्रसंगी हाती शस्त्र घेऊन पाखंड्यांचे पारिपत्य करावयास त्यांची ना नसते. माझ्या मताने हे वर्तन चुकीचेच नव्हे तर अत्यंत अश्लाघ्य आहे. मी म्हणेन की तुमच्या घराच्या चार भिंतींच्या आड तुम्ही काहीही करा, कोणत्याही समजुतीवर विश्वास ठेवा, परंतु तुमच्या समजुतींचा सार्वजनिक उपद्रव होता कामा नये. खाजगीत कोठल्याही धार्मिक समजुतींवर विश्वास ठेवण्याचा हक्क तुम्हाला आहे. परंतु इतरांच्या खाजगी हक्कामध्ये ढवळाढवळ करण्याचा हक्क तुम्हाला नाही. थोडक्यात, तुम्ही स्वतः कशावरही विश्वास ठेवा, परंतु तुम्ही ज्याच्यावर विश्वास ठेवता त्याच्यावर इतरांनीसुद्धा विश्वास ठेवला पाहिजे, अशी सक्ती इतरांवर करता कामा नये, अशी माझी भूमिका आहे. त्यामुळे आपले जवळचे कोणी मरण पावले असता एखादा मनुष्य जर मरणोत्तर स्वर्गाच्या कल्पनेवर विश्वास ठेवीत असेल तर त्याला माझा विरोध असणार नाही. परंतु तो जर असे म्हणू पाहील की, स्वर्गाच्या कल्पनेवर मी विश्वास ठेवतो तेव्हा तुम्हीसुद्धा विश्वास ठेवला पाहिजे, तर ते मला मान्य होणार नाही.

दुर्दैवाने कोठल्याही, विशेषतः ईश्वरप्रणीत धर्माच्या सच्च्या भक्तांचे वर्तन याच्या नेमके विरुद्ध असते. विशिष्ट धार्मिक कल्पनांवर त्यांचा विश्वास आहे एवढ्याने त्यांचे समाधान होत नाही. आणखी इतरांनासुद्धा त्यांच्या बाजूला त्यांना

आणायचे असते आणि स्वतःच्या ध र्माचा प्रसार करण्यासाठी त्यांचे न ऐकणारांची मुंडकी उडविण्यापासून ते थेट त्यांच्या निरपराध बायकामुलांना जिवंत जाळण्यापर्यंत काहीही करायची त्यांची तयारी असते. असला क्रूरपणा त्यांना क्षम्यच नव्हे, तर अभिमानास्पदही वाटतो. त्यांच्या या वृत्तीचे एकमेव महत्त्वाचे कारण म्हणजे या सर्वांचा आपल्या स्वतःच्या धार्मिक श्रद्धेबद्दलचा अमर्याद अहंकार. प्रत्येक सच्च्या भक्ताला अगदी खात्रीपूर्वक वाटत असते की धार्मिक सत्याबद्दलची आपली स्वतःची समजूत काय ती खरी, इतर धर्मियांची मात्र खोटी. आपला धर्म हाच काय तो खरा, आपला देव हाच फक्त खरा, इतरांचा धर्म नि देव दोन्ही खोटे. 'परमेश्वर खरोखर कसा आहे हे फक्त मीच काय ते जाणले आहे, इतर सर्वजण अज्ञानांधकारात गटांगळ्या खात आहेत; त्यामुळे जे कुणी माझे ऐकत नाहीत ते माझा, माझ्या धर्माचा व देवाचा अक्षम्य अपराध करीत आहेत आणि त्यांना सत्य मार्गावर आणणे हे परमेश्वराने व माझ्या धर्माने माझ्या शीरावर दिलेले महान कर्तव्य आहे.' देव आणि धर्माचे एकमेव क्षेत्र सोडल्यास ज्ञानाच्या अन्य कोणत्याही क्षेत्रात इतका अहंकार बाळगला जात नाही. फक्त धर्माच्या क्षेत्रातच माणसे स्वतःच्या मताबद्दल इतकी आग्रही आणि असहिष्णू असतात. इतर क्षेत्रातील माणसांना स्वतःच्या ज्ञानाच्या अचूकतेबद्दल नेहमीच साशंकता असते. माझ्या एकट्याच्या श्रद्धा तेवढ्या खऱ्या, इतरांच्या श्रद्धा खोट्या, किंवा मी ज्या समजुतीवर विश्वास ठेवतो तेवढ्याच समजुती कल्याणकारक, इतर सर्व अकल्याणकारक, माझ्या धर्माचे, माझ्या देवाला भजणारे तेच तेवढे पवित्र इतर सर्व पापी, नरकाचे धनी असे मानणाऱ्या लोकांबद्दल मला पूर्ण तिरस्कार आहे. कारण हे सर्वजण स्वतःला इतरांपेक्षा श्रेष्ठ, पवित्र, उच्च समजत असतात. त्यांच्या त्या खोट्या अहंगंडाबद्दल वस्तुतः ते सर्वांच्याच तिरस्काराला पात्र आहेत. स्वतःच्या धार्मिक समजुती तेवढ्या खऱ्या इतरांच्या तेवढ्या खोट्या, निंद्य, तुच्छ असे समजणे हे केव्हाही निषिद्ध होय. मात्र कित्येक सच्चे भक्त एवढ्यावर थांबत नाहीत. दुसऱ्या धर्माला वाईट ठरवून त्यांचे समाधान होत नाही. त्यांना त्या धर्मातील लोकांना आणि ते जर जमले नाही तर, निदान स्वतःच्या मुलाबाळांना तरी बळेच स्वतःच्या धार्मिक मतांवर विश्वास ठेवावयास भाग पाडायचे असते. (समजा तुम्ही जर इतिहासाची साक्ष काढली तर तुम्हाला असे दिसून येईल की जगातला जास्तीत जास्त रक्तपात धर्माच्या नावाने केला गेला आहे आणि एका धर्माच्या लोकांनी दुसऱ्या धर्माच्या लोकांचे, ते आमचा धर्म स्वीकारत नाहीत म्हणून अनन्वित हाल केले आहेत.) दोन बुद्धिमान आणि प्रामाणिक व्यक्तींमध्ये एकाच विषयाच्याबाबतीत मतभेद असू शकतो. त्यामुळे

धार्मिक मते भिन्नभिन्न असावीत यात आश्चर्य वाटण्यासारखे काही नाही. परंतु आश्चर्य हे आहे की धार्मिक मतांच्या बाबतीत मतभिन्नता खपवून घेतली जात नाही. तसे पाहिल्यास आणि तर्काने विचार केल्यास असे म्हणावे लागते की जगात जरी अनेक धर्म अस्तित्वात आहेत तरी त्यापैकी एका वेळी एकच कोणता तरी धर्म खरा असू शकेल. परंतु प्रश्न हा आहे की त्यापैकी नेमका खरा धर्म शोधून कसा काढायचा नि त्यासाठी कोणते निकष वापरायचे? कारण सगळे धर्म जे (विशेषतः स्वतः परमेश्वराने उघड केले आहेत असा दावा करतात) परमेश्वराचा हवाला देतात. हा हवाला तपासून पाहाता येत नाही. कधी येणारही नाही. अशा परिस्थितीत परमेश्वरी हवाल्याची खात्री बाळगून जे कुणी आपलाच एकमेव धर्म खरा असे म्हणू पाहातात ते कदाचित आत्मवंचना करीत असतील असेही घडू शकते. कारण ईश्वरप्रणीत धर्म ईश्वरी संदेशाचा भरंवसा धरतात. हे संदेश वगळता त्या संदेशांचा खरेखोटेपणा ताडून पाहाण्यासाठी अन्य कसलाही वस्तुनिष्ठ पुरावा उपलब्ध नसतो किंवा एखादा पृथक् निकष हाताशी असत नाही. संदेश ऐकण्यात वा संदेशाचा अर्थ लावण्यात प्रामाणिक चूक होऊ शकते. या सगळ्या गोष्टी विचारात घेता आपलाच तेवढा धर्म खरा, आपलाच देव तेवढा खरा ही भाषा अयोग्य ठरते. अगदी सुमार बुद्धीच्या इसमालासुद्धा माझा हा युक्तिवाद पटावा. असो. मनुष्यप्राण्यांकडून साधी अपेक्षा ही की धार्मिक समजुतींच्या संबंधात प्रत्येकाने अल्पशी का होईना परंतु विनम्रता धारण करावी. आपली श्रद्धा किती का खंबीर असेना आपली बुद्धी स्खलनशील आहे, आपण चूक करणे शक्य आहे, हे कबूल करण्यात वस्तुतः कोणाचेही व कसलेही नुकसान नाही. त्यात लाज बाळगण्यासारखेही काही नाही. दुर्दैवाने सच्च्या भक्तांमध्ये इतपतही सुजाणपणा आढळत नाही. मग हा भक्त कोठल्याही धर्मातला असो. वा कोठल्याही देवाचा असो. जे कोणी त्यांच्या तडाख्यात सापडतात त्यांच्या घशात स्वतःची धार्मिक मते कोंबल्यावाचून त्याच्या जीवाला चैन पडत नाही. (अलिकडे आणि विशेषतः शैक्षणिकदृष्ट्या प्रगत देशांमध्ये तरी, स्वतःची धार्मिक मते बळेच इतरांवर लादण्यासाठी स्वतःच्या घरातील मंडळींव्यतिरिक्त इतर कुणी या सच्च्या अनुयायांना व भक्तांना सापडत नाही हा भाग वेगळा.) धार्मिक शिकवणुकीच्या बाबतीत सर्वात मोठी दुर्दैवाची व दुःखाची गोष्ट ही की अंगदी कोवळया वयातच मुलांच्या डोक्यात नाना प्रकारच्या चुकीच्या कल्पना ठासून भरण्यात येतात. कसल्याही प्रकारची बौद्धिक समज न आलेल्या मुलांना घरातून सांगण्यात येते की तुमचा धर्म जगातील एकमेव सर्वश्रेष्ठ धर्म आहे. तुम्ही जगातील परमश्रेष्ठ धर्मामध्ये जन्म घेतला आहे. सगळे खरे ज्ञान फक्त

अनुक्रमणिका

तुमच्याच धार्मिक ग्रंथामध्ये आहे. कारण सर्वसमर्थ परमेश्वराशी थेट राबता फक्त तुमच्याच धर्माचा आहे. तुमच्या तुलनेत इतर धर्मातील लोक कमनशिबींहून कमनशिबी आहेत. असमंजस वयामध्ये एकदा का या कल्पना डोक्यात भिनल्या की इतर धर्मातील लोकांना बाटविणे हा आपला नैसर्गिक हक्कच आहे, निदान हक्क नसला तरी पण कर्तव्य तरी आहे, किंवा तेही नसले तरी आम्ही जी धार्मिक बंधने पाळतो ती इतर धर्मातल्या लोकांना सुद्धा सक्तीने पाळावयास लावणे आवश्यक आहे असे वाटू लागणे अगदी अपरिहार्य असते आणि फक्त वाटण्यावर हे प्रकरण थांबत नाही. सच्च्ये अनुयायी त्यांच्या वाटण्याचे रूपांतर प्रत्यक्ष कृतीत करू पाहतात. अर्थात हा उद्योग कितपत यशस्वी होणार हे सच्च्या अनुयायांच्या हाती राजकीय वा अन्य प्रकारची सत्ता किती प्रमाणात आहे यावर शेवटी ठरते. अशी काही उदाहरणे पाहता येतील व त्यावरून योग्य ती कल्पना बांधता येईल. रोमन कॅथलिक चर्चचा घटस्फोटाला ठाम विरोध आहे. घटस्फोटाच्या कायदेशीर हक्कावर बंधन आणावे म्हणून इटलीतील रोमन कॅथलिक चर्चने जीवाचा अगदी आटापिटा केला. परंतु चर्चला त्या प्रयत्नात यश आले नाही. परंतु माल्टा देशात रोमन कॅथलिक चर्चची ताकद अधिक होती. त्यामुळे संततीनियमनाच्या साधनांच्या आयातीवर चर्च बंदी आणू शकले. अगदी हाच प्रकार इस्रायल आणि इस्लामी देशांमध्ये पाहावयास सापडतो. ज्यू धर्मामध्ये डुकराचे मांस खाण्यासाठी निषिद्ध आहे. त्यामुळे डुकराच्या पैदाशीवर तेथे बंदी आहे. मुस्लीम धर्माप्रमाणे मद्यपान निषिद्ध ठरते. त्यामुळे इस्लामी देशात उघडपणे तरी कोणालाही मग तो मुसलमान असो वा नसो दारू पिता येत नाही.

सुदैवाने गेल्या काही शतकात, निदान पाश्चात्य देशात तरी लोकमानसावरील धर्माच्या सत्तेला उतरती कळा लागली आहे. याचे सर्व श्रेय अर्थात मुक्त विचारांचा पुरस्कार करणारे बुद्धिमंत आणि भिन्न मत बोलून दाखविण्याचे धाडस करणारे यांच्याकडे जाते. वैचारिक स्वातंत्र्याच्या बाजूने त्यानी जे अथक प्रयत्न केले आणि धार्मिक मंडळींशी दीर्घकाळ जो लढा केला त्याचेच हे फलित आहे. ते काही असो. लोकांच्या मनावरील धर्माचा प्रभाव कमी झाल्याने अनेक प्रकारची क्रूरतासुद्धा कमी झालेली आपण आज पाहात आहोत. उदा. मध्ययुगाच्या आगेमागे तथाकथित धर्मनिष्ठ मंडळी चेटक्यांच्या नावाखाली म्हाताऱ्या कोताऱ्या बायाबापड्यांना सर्व ख्रिस्ती युरोपभर पेटत्या चीतेवर जिवंत जाळून ठार मारीत होती. ख्रिस्ती धर्माचा प्रमुख ग्रंथ जो बायबल त्यानेच ही जबाबदारी धर्मनिष्ठ मंडळींवर टाकली आहे असा त्यांचा दावा होता; त्यामुळे परमेश्वरी आज्ञेचे

अनुक्रमणिका

उल्लंघन कसे करावे हा प्रश्न पडल्याने हाडामासाच्या जिवंत माणसांना आगीत जाळून ठार मारण्याचे सत्कृत्य त्यांनी केले होते. अलिप्त मनाने या घटनांचा विचार केला की खरा प्रकार काय होता हे तत्काळ ध्यानात येते. खरी गोष्ट अशी आहे की एकदा का एखाद्याच्या अंगात धर्मवेड संचारले की कालपर्यंत सुसंस्कृतपणे वागणारा इसम आज क्रूरपणाचा नीचांक गाठू शकतो. पूर्वीच्या काळीच नव्हे तर आजदेखील वरील विधानाची सत्यता अजमावता येईल. दुबळ्यांबद्दलची कणव, क्रूरपणाबद्दलचा नैसर्गिक तिटकारा ही जी एरवीच्या काळातील सुसंस्कृतपणाची प्रधान लक्षणे तीच अशा प्रसंगी लोप पावत असतात. तेव्हा चेटूक करतात या निमित्ताने चर्चच्या अनुयायांनी म्हाताऱ्या बायांना जिवंतपणी चितेवर जाळून ठार मारले या घटनेतून पहिली गोष्ट ही सिद्ध होते की, कोठल्याही ईश्वरप्रणीत धर्माचे वारे अंगात शिरले की त्या धर्माचे अनुयायी बिनदिक्कतपणे वाटेल ते अनन्वित कृत्य मोठ्या आनंदाने व उत्साहाने करतात. अशा प्रसंगी त्यांची विवेकबुद्धी त्यांच्या आड येत नाही. याच घटनेतून दुसरीसुद्धा एक गोष्ट सिद्ध होते. सामान्य मनुष्याला असे वाटते की धर्मामुळे माणसाच्या उच्छृंखल वृत्तीवर बंधन येते, तो नितीने वागू पाहातो. याच्या उलट धर्माला उतरती कळा लागली की माणसे अनीतीने वागू लागतात. एका शब्दात धर्म हा नैतिक आचारविचाराचा मूलभूत असा पाया आहे. शाश्वत आणि अबाधित असा पाया. सामान्य माणसाची ही समजूत किती खोटी आहे हे ज्या उत्साहाने निरपराध स्त्रियांना धर्माच्या नावाने चितेवर जिवंत जाळण्यात आले होते त्याच्यावरून ध्यानात यावे. तसेच नैतिक आचारविचारांचा धर्म हा शाश्वत पाया होऊ शकत नाही हे सुद्धा ध्यानात यावे. चेटक्यांना जिवंत जाळण्याच्या बाबतीतील स्वतःची जुनी भूमिका चर्चने आज टाकून दिली आहे, एवढेच नव्हे तर या बाबतीतील चर्चची विचारसरणी आमूलाग्र बदलली आहे. पूर्वी चर्चला जे पवित्र कर्तव्य, ईश्वरी आज्ञेचे पालन वाटत होते, तेच आज निंद्य आणि अविश्वसनीय ठरले आहे. बायबलमधील काही वचनांचा अर्थ चुकीचा लावला गेल्याने हा प्रकार घडला असे चर्च आज सांगते. चर्चने स्वतःची चूक कबूल केली ही गोष्ट ठीक झाली. परंतु इतक्या क्षुल्लक कारणासाठी धर्मसंस्था अंध, क्रूर व हुकूमशाही बनतात ही वस्तुस्थिती काही त्यामुळे बदलत नाही. धार्मिक आदेश, बोध, उपदेश इ. च्या रूपात आज जे काही अस्तित्वात दिसत आहे, ते ते सर्व चुकीच्या भाषांतराचे कर्तृत्व नाही असे ठरणारच नाही याची हमी कोणीच देऊ शकणार नाही आणि उद्या जर तसे ठरले, तर ते आदेश पाळण्यात, बोध ऐकण्यात, उपदेश अंमलात आणण्यात आपल्या हातून फार मोठी चूक घडली होती असेच

नाही का तेव्हा ठरणार? परंतु तेव्हा तसे ठरून आज ज्या लोकांचे त्या आदेशांमुळे, उपदेशामुळे नुकसान झाले आहे त्यांना फायदा काय? उद्याच्या पश्चात्तापामुळे त्यांचे नुकसान तर भरून येत नाही? स्त्रीच्या कौमार्याचाच – व्हर्जिनिटीचाच – प्रश्न घ्या. या प्रश्नाला ख्रिस्ती धर्म आज खूपच महत्त्व देताना आपण पाहातो व त्यासाठी बायबलच्या वचनाची साक्ष काढली जाते. उद्या हा सगळा चुकीच्या भाषांतराचा प्रताप होता अशी कबुली खुद्द चर्चच देणार आहे हे आजही सांगता येईल. तसे जेव्हा घडेल तेव्हा हेही उघड होईल की काही एका विकृत व अमानुष विचारसरणीपोटी ख्रिश्चन चर्चने ही भूमिका घेतली होती. वरचेवर धार्मिक फतवे काढले होते आणि स्वतःच्या अनुयायांच्या लैंगिक जीवनामध्ये, म्हणजे अत्यंत खाजगी अशा बाबतीत अकारण ढवळाढवळ केली होती. धर्माच्या प्राबल्याचा फायदा घेऊन अनुयायांना आपले स्वतःचे लैंगिक जीवन आपल्या स्वतःच्या मताप्रमाणे जगू दिले नव्हते. धर्माच्या नावाखाली त्या धर्माच्या अनुयायांचा मानसिक व शारीरिक कोंडमारा व छळ घडवून आणला होता. जीवनाला विकृती आणली होती.

धर्म हा नैतिक आचारविचारांचा एक खात्रीचा व भक्कम पाया असून धर्मामुळे नीतीविचारांना उत्तम आधार मिळतो, असे नेहमी म्हटले जाते. परंतु प्रत्यक्ष वस्तुस्थिती आणि इतिहासाची साक्ष काही वेगळेच सांगतात. एका माणसाने दुसऱ्या माणसाचा जीव घेऊ नये हे नीतीशास्त्राचे एक प्रमुख सूत्र आहे याबद्दल कोणीही वाद घालणार नाही. तसेच मनुष्यप्राण्याची सामाजिक बुद्धी आणि इतरांबद्दलची आपुलकी ही दोन्हीही फारशी प्रखर नाहीत, क्षुल्लक अशाही कारणामुळे मनुष्य हिंसक बनतो व इतरांबद्दलचे स्वतःचे कर्तव्य विसरतो हेही कोणीही कबूल करील. या अशा परिस्थितीत आपण समजा धर्माच्या शिकवणुकीमुळे मानवी स्वभावाची ही दोन्ही अंगे अधिक प्रभावी बनावयास हवीत अशी अपेक्षा कोणी केली तर ते निश्चितच वावगे नाही. परंतु धर्मसंस्थेची या विशिष्ट क्षेत्रातील कमाई काय आहे? धर्मसंस्थेमुळे माणसामाणसातले सौहार्द वाढले आहे काय? माणसामाणसातला समजूतदारपणा वाढला आहे काय? माणसे पूर्वीपेक्षा अधिक समंजस बनली आहेत काय? यातील प्रत्येक प्रश्नाचे उत्तर नाही असे आहे. शक्य तेथे धर्मसंस्थेमुळे माणसामाणसातली मैत्री व समजूतदारपणा नष्ट झाल्याचे आढळते. धर्माच्या नावाने मनुष्यप्राण्याचे रूपांतर क्रूर रानटी पशूत केल्याचे दृश्य तर इतिहासाच्या पानापानावर आपण पाहातो. धर्माच्या नावाने एका धर्माचे अनुयायी दुसऱ्या धर्माच्या अनुयायांचा समूळ उच्छेद करावयास तर नेहमीच एका पायावर तयार असतात. मध्य युगामध्ये ख्रिस्ती धर्माच्या अनुयायांनी ज्यू

धर्माच्या लोकांचा वंशविच्छेद करण्याचा प्रयत्न केला होता ही नोंद तर इतिहासातच आहे. मात्र हिटलरच्या तसल्याच प्रयत्नांना जेवढे यश आले तेवढे ख्रिस्ती धर्माला आले नाही ही गोष्ट खरी. परंतु त्याचे श्रेय ख्रिस्ती धर्माच्या चांगुलपणाकडे जात नाही. लक्षावधी ज्यू धर्मीयांना हिटलरने ठार मारले. ख्रिस्ती धर्माने ते केले नाही याचे कारण ज्यू धर्माबद्दल ख्रिस्ती धर्माला सहानुभूती वाटत होती हे नसून, ज्यूंचा वंशविच्छेद करण्यासाठी हिटलरपाशी जशी या कामातील तरबेज अशी यंत्रणा होती तशी यंत्रणा ख्रिस्त्यांपाशी नव्हती हे आहे. ख्रिस्ताच्या याच अनुयायांनी लॅटिन अमेरिकेतील मूळ रहिवाशांची अत्यंत निघृण कत्तल केली होती. यावरून उपरोक्त विधान किती बरोबर आहे हे दिसून येईल. ज्यू धर्म किंवा लॅटिन अमेरिकेतील मूळ रहिवाशांचा धर्म हे धर्म निदान ख्रिस्ती धर्मापेक्षा भिन्न तरी होते. परंतु युरोपमध्ये जी धार्मिक युद्धे झाली ती युद्धे तर ख्रिस्ती धर्मातील पंथोपपंथांची आपापसातील युद्धे होती. या युद्धांमुळे युरोपची संपूर्ण भूमी रक्ताने लाल झाली असे इतिहास सांगतो. धर्माच्या नावाने मनुष्यप्राणी किती भयंकर क्रूर आणि हृदयशून्य बनतो त्याचाच हा सर्व पुरावा आहे. अर्थात ख्रिस्ती धर्माची दुसरी चांगली आणि उदात्त बाजूसुद्धा आहे. मानवजातीची निःस्वार्थ आणि निष्ठापूर्वक सेवा करण्याची स्फूर्ती ख्रिस्ती धर्म पूर्वी देत असे आणि आजही देत आहे हे कोणीही नाकबूल करीत नाही. परंतु त्यामुळे ख्रिस्ती धर्मावरचा कलंक पुसला जात नाही. अन्याय करणारांपैकी काही जण निःस्वार्थ व निष्ठापूर्वक सेवा करणारे होते हे अन्यायाच्या परिमार्जनासाठी पुरेसे सबळ समर्थन असू शकत नाही. हिटलरी पर्वामध्ये ज्यू जमातीवर अनन्वित अत्याचार झाले. पण त्याच हिटलरच्या चाहत्यांमध्ये असेही कित्येक लोक होते की ज्यांनी ज्यू जमातीच्या लोकांना वाचविण्यासाठी निःस्वार्थ आणि निष्ठापूर्वक प्रयत्न केले होते. वरचे तर्कशास्त्र खरे मानले तर हिटलरची कृत्ये क्षम्य ठरवावी लागतील. परंतु हे तर्कशास्त्र खरे मानले जात नाही. इंग्रज लोकांमध्ये विल्बरफोर्स नावाचा गृहस्थ होऊन गेला. गुलामगिरीची नतद्रष्ट पद्धती नष्ट करण्यासाठी त्याने प्रचंड प्रयत्न केले होते. तसेच तो एक मोठा समाजसुधारकही होता. समाजाची सुधारणा घडवून आणण्यासाठी वेश्याव्यवसाय करणाऱ्या स्त्रियांचा त्याने जो अमानुष छळ केला तो गुलामगिरीविरुद्धच्या त्याच्या प्रयत्नांमुळे स्तुत्य वा क्षम्य ठरत नाही. विल्बरफोर्सचे ते कृत्य निषेधार्हच आहे. ख्रिस्ती धर्माने धार्मिकतेच्या नावाखाली पाखंड्याना जिवंत जाळून मारले ही गोष्ट क्षणभर बाजूला ठेवू या. परंतु इतरही अनेक प्रकारे ख्रिस्ती धर्माने अन्य धर्मातील लोकांचा जो छळ केला, तो छळ काही ख्रिस्ती धर्म सेवाभावी धर्म आहे या कारणाने विसरता येत नाही. कारण

धर्माच्या नावाने इतर धर्मीयांचा जे कुणी छळ करतात त्यांना इतर धर्मीय ही सुद्धा आपल्या सारखीच हाडामासाची माणसे आहेत याच गोष्टीचा विसर पडलेला असतो.

प्रत्येक सच्च्या धर्माभिमान्याला स्वतःच्या धर्माचे आदेश नेहमीच अबाधित आणि अनुल्लंघनीय वाटत असतात. मग ते आदेश त्याच्या वैयक्तिक (वा ज्या कालखंडात तो जगत असतो त्या कालखंडाच्या) नैतिक दृष्टिकोनाशी सुसंगत असोत अथवा नसोत. त्याचा धर्म त्याला जे आदेश देतो ते आदेश अंमलात आलेच पाहिजेत ही त्याची एकमेव भावना असते. एखादा मोझेस किंवा जीजस किंवा मुहंमद जे काही बोलला आहे, त्यात कानांना अमृतापेक्षा गोड आणि ज्ञानाच्या दैवी प्रकाशासारखे वाटणारे असे बरेच काही आहे ही गोष्ट एकदम कबूल. परंतु कानांना जे अमृतासारखे गोड वाटणार नाही आणि ज्ञानाचा दैवी प्रकाशही ज्यात नाही असेही बरेच काही हे महात्मे बोलून राहिले आहेत. शिवाय सत्कार्यासाठी त्यांच्या शब्दांची जितक्या पटींनी साक्ष काढली गेली आहे, त्यापेक्षासुद्धा कितीतरी अधिक पटींनी अन्य धार्मीयांवर अत्याचार करण्यासाठी, अन्य धर्मीयांचा नाहक छळ करण्यासाठी, त्यांच्याविरुद्धच्या स्वतःच्या अमानुष वर्तनाचे समर्थन करण्यासाठीही त्यांच्याच शब्दांची साक्ष काढण्यात आली आहे हेही, विसरून चालणार नाही. धर्माच्या नावाखाली परधर्मीयांचा शारीरिक छळ करण्यासारखे जे क्रूर वर्तन केले गेले त्याच्या आठवणी मी मुद्दाम उकरून काढीत आहे असे नव्हे. फक्त धर्मसंस्था किती निष्ठुर वागू शकतात हे सांगण्यासाठी मला हा इतिहास सांगावा लागला. सुदैवाने आज धर्मसंस्थेपाशी पूर्वीइतकी सत्ता उरलेली नाही. तेव्हा शारीरिक छळांचे प्रकार पुन्हा घडणार नाहीत अशी आशा करावयास हरकत नाही. तथापी असे आहे तरी धर्माच्या अंध प्रभावाखालून मनुष्यप्राणी पूर्णपणे बाहेर आला आहे असा याचा अर्थ नाही. उदाहरणच द्यायचे तर ज्यू, ख्रिस्ती व इस्लाम या तीन पाश्चात्य धर्मांचे देता येईल. विशेषतः स्त्रियांकडे पाहाण्याच्या त्यांच्या दृष्टिकोनाचे. हे तिन्ही धर्म पुरुषाच्या तुलनेत स्त्रीला कमी समजतात. तिला उघड उघड तिरस्काराने वागवितात. स्त्रीला आजसुद्धा जी क्रूर, अमानुष, तिरस्काराची वागणूक दिली जाते, स्त्रियांपेक्षा पुरुष सर्व बाबतीत श्रेष्ठ आहेत असे मानून केवळ लिंगभेदासाठी तिचा जो मानसिक छळ करण्यात येतो, त्याची पाळेमुळे या तिन्ही धर्मांच्या मूळ शिकवणुकीत दडलेली आहेत. हे तिन्ही धर्म त्या छळाला, त्या विशिष्ट सेक्सिस्ट–पुरुषी अहंगंडाला –तात्त्विक आधार व समर्थन पुरवितात. साधी संततीनियमनाची गोष्ट घ्या. संततीनियमनामुळे अनेक प्रकारे स्त्रियांवरचे दडपण कमी होऊ शकते. त्यांच्या

चिंता, त्यांचे हाल कमी होतात. परंतु संततीनियमनाची साधने वापरण्याला या तिन्ही धर्मांचा एकमुखी विरोध आहे. स्वाभाविक दुष्टपणाचे इतके भक्कम पुरावे डोळयासमोर असूनसुद्धा (स्वभावतः धर्म किती दुष्टपणा करू शकतो याचा अधिक पुरावा हवा असल्यास ज्यू धर्मातील खालील नियम पाहा. जन्माने ज्यू असणाऱ्या एखाद्या इसमाने ज्यू धर्म टाकून एखाद्या अन्य धर्मात प्रवेश केला तर धर्म सोडणाऱ्याच्या कुटुंबातील नातेवाईकांनी तो मयत झाला असे समजून मृतासाठी करायचा शोक करावा व सुतक पाळावे असे ज्यू धर्म सांगतो. असलेच रीतीरिवाज अन्य धर्मातही दाखविता येतील.) धर्मामुळे मनुष्यप्राण्याचे कल्याण होते म्हणून धर्मसंस्थेला सरकारी पाठिंबा असावा या प्रकारचा सार्वजनिक आग्रह आपण अनेकदा ऐकतो. धर्मसंस्थेला देण्यात येणाऱ्या सरकारी मदतीचा परिणाम किती हास्यास्पद असतो याचे उदाहरण म्हणून उत्तर आर्यलंडचे नाव घेता येईल. उत्तर आर्यलंड हा एक दुर्दैवी प्रदेश आहे आणि सांस्कृतिकदृष्ट्या काहीशा भिन्न असणाऱ्या दोन जमाती त्या प्रांतामध्ये एकत्रित राहातात यात त्यांच्या दुर्दैवाचे मूळ आहे. अर्थात असेही कित्येकजण आहेत की उत्तर आर्यलंडच्या दुर्दैवाचा उगम धार्मिक प्रश्नात नाही असे त्यांना वाटते. कदाचित ते खरेही असेल. परंतु या दोन्ही जमातीची मुले वेगवेगळया शाळांमध्ये जातात आणि हे योग्य आहे असे म्हटले जाते. याचा संबंध धर्माशी नाही तर अन्य कशाशी आहे? उत्तर आर्यलंडमध्ये प्रॉटेस्टंट आणि रोमन कॅथलिक अशा दोन धर्मांचे लोक आहेत आणि स्वतःची मुले ते आपल्या आपल्या धर्माच्या शाळेत धाडतात, याचे कारण काय?

धर्मभिन्नतेचे कारण वगळता अन्य दुसऱ्या कोणत्याही कारणासाठी एकाच गावातील मुलांना दोन वेगवेगळया पंथांच्या शाळात शिकण्यासाठी धाडले गेले तर ते निंद्य व आक्षेपार्ह ठरते. किंबहुना अशा गोष्टी सरकारने चालू देता नयेत असेही म्हटले जाते. परंतु उत्तर आर्यलंडमध्ये नेमके हेच घडत आहे. उत्तर आर्यलंडमध्ये अशा प्रकारे विभक्ततावादाचे (सेपरेटिझम) साम्राज्य आहे. या विभक्ततावादाचे एकूण परिणाम विचारात घेता उत्तर आयर्लंडमधल्या विभक्ततावादाइतका दुष्ट आणि वाईट विभक्ततावाद दुसरा कोठलाच नसेल. उत्तर आर्यलंडमधल्या सरकारी शाळा प्रॉटेस्टंटांच्या ताब्यात आहेत. मुले एकतर सरकारी शाळांमध्ये शिकतात (जेथे पूर्वापार परंपरेप्रमाणे निम्यापेक्षा अधिक शाळाचालक प्रॉटेस्टंट पंथाचे धर्मगुरू आहेत.) किंवा रोमन कॅथलिक शाळांमध्ये तरी शिकतात. वस्तुतः ही किती अनुचित गोष्ट आहे. विद्यार्थीदशेतच केवळ धर्माच्या नावाने कोवळया वयाच्या विद्यार्थ्यांच्या मनात परस्परांबद्दल द्वेष उत्पन्न

अनुक्रमणिका



करणे ही गोष्ट स्तुत्य म्हणता येईल काय? नक्कीच नाही. परंतु उत्तर आयर्लंडमध्ये नेमके हेच चालू आहे. तेथील मुलांना धर्माच्या नावाने परस्परांचा द्वेष करावयास शिकविले जात आहे. बरे याबद्दल वडिलधाऱ्यांना खंत वाटावी तर तसेही घडत नाही. उलट तेथील सरकार कॅथलिक शाळांना किती भरघोस मदत देते याचे कौतुक सर्वत्र ऐकू येते. अलिकडे परिस्थितीत थोडी सुधारणा होऊ पाहात आहे. सगळ्याच नाही तरी काही मोजक्या नागरिकांना असे करण्यात आपले काही चुकत आहे याची जाण होऊ लागल्याची चिन्हे दिसू लागली आहेत. मात्र विद्यार्थ्यांमध्ये हा विषारी विभक्ततावाद जोपासणाऱ्या व्यवस्थेबद्दल खंत वाटण्याऐवजी बहुसंख्यांकांचा या व्यवस्थेला मनापासून पाठिंबा आहे. या व्यवस्थेला हा पाठिंबा का दिला जातो? किंवा ही व्यवस्था लोकांना का पसंत पडते? तर ती धर्माच्या नावाने जारी केली गेली आहे म्हणून. धार्मिक वेड कोणत्या थराला जाते त्याचेच हे एक उत्तम उदाहरण आहे. कॅथलिक धर्माच्या आईवडिलांना वाटते की आपली मुले आपल्याच धर्माच्या शाळेत शिकली पाहिजेत आणि अगदी तशीच अपेक्षा प्रॉटेस्टंट धर्मातील आईवडिलांचीसुद्धा आहे. त्यांनासुद्धा वाटते की आपल्या मुलांनी कॅथलिक धर्मी लोकांनी चालविलेल्या शाळेत जाता कामा नये. त्यांनी आपल्या धर्मातल्या लोकांनी चालविलेल्या शाळेतच गेले पाहिजे. सारांश केवळ धर्माचे कारण करून मुलांमध्ये ही अकारण दुही माजविली जात आहे. आणि तरीसुद्धा 'धर्म ही एक अत्यंत कल्याणकारक संस्था आहे' हे पालुपद सुरूच आहे.

धर्माच्या नावाने माणसामाणसांमध्ये फूट पाडण्यात येते. मनुष्यजातीची विभागणी परस्परविरुद्ध गटामध्ये करण्यात धर्मसंस्थेचा वाटा सर्वात जास्त आहे. धर्मसंस्था मनुष्यप्राण्याला एकमेकांच्या विरुद्ध उभा करतात. परस्परांचा जीव घ्यावयास प्रवृत्त करतात. कारण प्रत्येक धार्मिक गटाची खात्री असते की या जगातील अंतिम सत्याचे ज्ञान फक्त आमच्याच लोकांना झाले असून, तो जगच्चालक परमेश्वर फक्त आमच्याच बाजूचा आहे, त्याच्या कृपेचा वरदहस्त फक्त आमच्याच डोक्यावर आहे. या भ्रमाच्या बाबतीत कोठल्याही धर्माचा अपवाद करता येणार नाही. मुस्लिम असोत, ज्यू असोत वा खिस्ती असोत. माझा धर्म तेवढा खरा नि श्रेष्ठ ही भावना कोणीही टाकून देऊ इच्छित नाही. जेरुसलेम शहरावर ताबा मिळताच खिस्ती धर्माच्या क्रूसेडर्सनी त्या शहरातील मुस्लिम व ज्यू रहिवाशांची सारख्याच उत्साहाने कत्तल केली होती हे कदाचित अनेकांना माहीत नसावे. परंतु ती वस्तुस्थिती आहे. तर सांगायची गोष्ट ही की प्रश्न मुले शाळेत पाठविण्याचा असो वा खिस्ती क्रूसेडर्सनी मुस्लिम वा ज्यू नागरिकांची कत्तल

करण्याचा असो, धर्मसंस्थेचा चेहरा नेहमीच क्रूर आणि रक्तरंजित राहिला आहे. एका धर्माचे लोक नेहमीच दुसऱ्या धर्माच्या लोकांना कनिष्ठ ठरवीत आले आहेत. भिन्न धार्मिक विचारसरणीवाल्यांना तुच्छ ठरवीत आले आहेत. एकमेकांच्या अनुयायांना परस्परांच्या विरुद्ध चिथावणी देत आले आहेत आणि शक्य (* टीप : 'क्रूसेडर' हा शब्द अलिकडे स्तुतिपर वापरण्यात येतो यातील हास्यास्पदता अनेकांच्या लक्षात येत नाही. हे सगळे क्रूसेडर्स एक नंबरचे गुंड होते. धार्मिक दुराग्रहाने पूर्णपणे पछाडलेले. रक्तपात, लुटालूट करण्याची विकृत हौस असलेले. त्यांच्या मार्गात आलेल्या सर्वांना त्यांनी कंठस्नान घातले होते. ग्रीक ऑर्थोडॉक्स ख्रिस्तीसुद्धा त्यांच्या हातून सुटले नाहीत. लुटालूट, जाळपोळ, इत्यादी अनुचित कृत्ये करणारी ती दुष्ट, हिंस्र गुंडांची फौज होती.) असेल तेथे अत्याचार करावयास प्रोत्साहन देत आले आहेत आणि अत्याचार झाले असतील तर त्या अत्याचारांचे समर्थन करीत आले आहेत.

धर्माची प्रकृती रक्तलांछित आहे, धर्म माणसामाणसात फूट पाडतो हे सारे डोळयांना धडधडीत दिसत असतानासुद्धा सर्वसामान्य माणूस धर्मसंस्थेला सहानुभूती दाखवितो, पाठिंबा देतो ते का असा एक प्रश्न यातून उपस्थित होऊ शकेल. पूर्वीच्या काळी बहुदा अनेक प्रकारच्या कारणांसाठी धर्मसंस्थेला लोकांचा पाठिंबा मिळत असावा. आज मात्र फक्त एका कारणासाठी सामान्य माणूस धर्माला पाठिंबा देत असावा. सर्वसामान्य माणसाला अशी भीती वाटत असावी की, मानवाच्या मनातील धर्माची भीती जर नष्ट झाली तर मानव अनीतिमान बनेल, सरसकट गुन्हेगारीकडे वळेल. तेव्हा मानव सन्मार्गावर राहावा, तो दुर्मार्गाने जाऊ नये या इच्छेपोटी सारे जण धर्माला पाठिंबा देत असावेत, असा माझा कयास आहे. यातून दुसरा प्रश्न उपस्थित होतो; आणि तो हा की ही समजूत कशामुळे उत्पन्न झाली? मला वाटते की, धार्मिक शिकवणुकीच्या निरीक्षणातून ही समजूत उत्पन्न झाली असावी. कोठलाच धर्म माणसाने अनीतीने वागावे, पापे करावी असे सांगत नाही. साहजिकच सामान्य माणसाला असे वाटत असावे की, ज्या अर्थी धर्मामुळे नैतिक वळण लागते त्याअर्थी धर्म ही एक स्तुत्य गोष्ट आहे आणि धर्माचा पगडा कमी झाला तर जगात अनाचार माजेल. यावर प्रश्न असा की या समजुतीमध्ये तथ्य किती? माझ्या मताने या समजुतीमध्ये तथ्य मुळीच नाही. धर्म मनुष्याला नैतिक वळण लावतो म्हणजे काय करतो? तर कसे वागावे नि कसे वागू नये हे शिकवतो, याचा उपदेश देतो. मानवाच्या प्रतिक्रिया नियंत्रित करतो. परंतु या प्रतिक्रिया पूर्णपणे नियंत्रित होतात काय? मला वाटते की नाही, प्रतिक्रिया पूर्णपणे नियंत्रित होत नाहीत.

मनुष्याच्या प्रतिक्रिया अतिशय लवचिक आहेत. त्या रिजिड नाहीत. अनेक बाबतीत मानवाचे वागणे बेभरंवशाचे असते. एका विशिष्ट बाबतीत आज तो एका प्रकारे वागेल तर पुढील खेपेस परिस्थिती तीच असली तरी त्याचे वागणे मागच्यासारखेच असेल असे नाही. एवढेच नव्हे तर हे वागणे व्यक्तीगणिकही बदलू शकते. माणसाला वळण लावताना धर्म काय करतो? तर भावी सुखाची लालूच दाखवितो किंवा भावी दुःखाची वा शिक्षेची भीती घालतो. म्हणजे आशा आणि धमकीचे तंत्र वापरून धर्मसंस्था माणसाला सरळ मार्गावर ठेवण्याचा प्रयत्न करते. परंतु आताच आपण म्हटले की, मानवी प्रतिक्रिया पूर्णपणे नियंत्रित नसतात. त्या बऱ्याच प्रमाणात सैल, लवचिक असतात. अनिश्चित असतात. याचा अर्थ नैतिक शिकवणुकीमुळे मानव नीतिमान बनेल ही अपेक्षा फोल आहे हा आहे. हे ओळखण्यासाठी अर्थात मानसशास्त्राच्या प्रगाढ अभ्यासाची गरज आहे असे नाही. केवळ दैनंदिन निरीक्षणातूनसुद्धा आपणास हे पाहाता येईल. दुसरी गोष्ट म्हणजे देव न मानणाऱ्यांपेक्षा देव मानणारे पापे कमी करतात हे सिद्ध करणारा पुरावा कधीच उपलब्ध नव्हता. त्यामुळे ही समजूत लोकांनी उराशी धरावी यालाही काही कारण नव्हते. आणखी असे की देव मानणाऱ्यांपेक्षा देव न मानणाऱ्यांचे नैतिक वर्तन अधिक चांगले असते हे सिद्ध करणारा बराच पुरावा उपलब्ध आहे.

लोम्ब्रोसो हा इटालियन मानसचिकित्सक, 'क्राइम्स, इट्स् कॉझिस् अँड रेमिडीज' (हायनेमान, १९११) या ग्रंथात म्हणतो की –

"ईश्वर न मानणाऱ्यांपेक्षा ईश्वर मानणाऱ्या कॅथॉलिक वा प्रॉटेस्टंट पंथीयांची संख्या ज्या ठिकाणी अधिक आहे तेथे गुन्हे करणाऱ्यांची संख्यादेखील अधिक आढळून येते. ईश्वरवाद्यांपेक्षा निरीश्वरवादी शिक्षणात अधिक पुढे आहेत. याच्याशी त्याचा काहीतरी संबंध असावा. उदाहरणार्थ, संपूर्ण युरोपखंडातील शिक्षण घेणारांचे प्रमाण पाहिले तर ईश्वरवाद्यांपेक्षा निरीश्वरवाद्यांचे प्रमाण नेहमीच अधिक आढळून येते. त्याचबरोबर त्यांच्यात गुन्हेगारीचे प्रमाण मात्र कमी आहे."

अर्थात धर्माच्या प्रभावामुळे गुन्हेगारीला आळा बसतो असा ज्यांचा दुराग्रह आहे, त्यांच्यावर वरील सारख्या आकडेवारीचा परिणाम होण्याची यत्किंचितही शक्यता नाही. तेव्हा धर्माच्या प्रभावामुळे गुन्हेगारीला आळा बसतो व म्हणून धर्मसंस्थेला राज्यसंस्थेने पाठिंबा दिला पाहिजे व मदत केली पाहिजे असे जे म्हणतात ते केवळ आपला एक पूर्वग्रह ताणून धरतात असे म्हणावे लागते.

धर्म मनुष्याला किती हृदयशून्य बनवितो हे सांगणारे आणखी एक उदाहरण घेऊ. समजा चालता चालता कशाला तरी अडखळून एखाद्या बाई रस्त्यात पडल्या

तर आपली प्रतिक्रिया काय होईल? आपण त्या बाईला हात देण्यासाठी पुढे व्हाल असेच की नाही? आता आपल्या त्या वागण्यावरून आपण अमुक धर्माचे आहात असे सांगता येईल काय? नाही. कारण संकटात सापडलेल्या माणसाला मदत करणे हे आपण प्रत्येक मनुष्याचे कर्तव्य समजतो व त्याप्रमाणे आपले वर्तन झाले असल्याने आपल्या वर्तनावरून आपला धर्म सांगता येण्यासारखा नाही. परंतु समजा त्या बाई पाय अडखळून रस्त्यात पडल्या आहेत नि तरीही एक इसम ते पाहून पुढे निघून गेला आहे असे जर दृष्टीस पडले, तर येथे काही तरी धार्मिक भावनेचा संबंध आहे असा विचार लगेच आपल्या मनात येईल. कदाचित त्या बाई कॅथलिक पंथाच्या असाव्यात व तो इसम प्रॉटेस्टंट पंथाचा असल्याने व कॅथलिक व प्रॉटेस्टंट पंथांमध्ये स्थानिक पातळीवर काही तेढ असल्याने, त्या बाईंना मदत न करता तो इसम पुढे गेला असेल असा तर्क आपण करू किंवा त्या बाई अस्पृश्य जातीतल्या असून तो इसम हिंदू उच्च वर्णातील असल्याने, त्याने तिला स्पर्श केला नाही असाही तर्क आपण करू किंवा त्या बाई ज्यू धर्मातल्या आहेत व तो इसम कर्मठ ज्यू असल्याने 'कोणी सांगावे बाई अस्पर्श्यकाळात असल्यास. त्याना स्पर्श केल्यास धर्माचा नियम मोडेल' म्हणून त्याने त्या बाईना स्पर्श केला नसेल असाही तर्क आपण करू. सामान्य परिस्थितीत माणसे नेहमीच चांगले वागतात आणि त्यांचे वागणे चुकले तर त्याला काही तरी एखादे क्षुल्लक कारण असू शकते (उदा. तो इसम घाईत असेल व त्यामुळे थांबून मदत करण्याइतका अवधी त्याच्यापाशी नसेल; किंवा स्वतःच्या विचारात तो इतका व्यग्र असेल की एक बाई रस्त्यात पडल्या हेच त्याला दिसले नसेल असेही होणे शक्य आहे.) परंतु अतिमानवी आणि म्हणूनच अमानवी व अमानुष परमेश्वरी संदेशावरील श्रद्धेचाही तो परिणाम असू शकेल त्याबद्दल मात्र खात्री देता येत नाही.

अर्थात धार्मिक अनुयायित्व हे एक अगदी सर्वसामान्य मानवी असे वैशिष्ट्य आहे. परंतु याचा अर्थ धर्मसंस्थेला सरकारी पाठिंबा आणि मदत दिली जावी असा नाही. मत्सरग्रस्तता हे कदाचित त्याहीपेक्षा सर्वसामान्य वैशिष्ट्य आहे. परंतु मत्सरी स्वभाव सर्वत्र आढळतो म्हणून मत्सरी वृत्तीला सर्वांनी पाठिंबा द्यावा, सरकारनेही मत्सरग्रस्ततेला प्रोत्साहन द्यावे असे कोणी म्हणणार नाही. वस्तुतः धर्मसंस्थेमुळे मानवजातीचे जेवढे नुकसान आजवर झाले आहे तेवढे मत्सरी वृत्तीमुळे नक्कीच झालेले नाही आणि तरीदेखील धर्मसंस्थेला मनुष्यप्राण्याने उचलून धरावे हे एक नवलच नव्हे काय?

तर मग धर्माच्या बाबतीत माणसाने कोणती भूमिका घ्यावयास हवी?

अनुक्रमणिका

मला वाटते की धर्म ही खाजगी बाब आहे आणि आपल्या धार्मिक वर्तनापासून इतरांना उपद्रव होणार नाही याची काळजी घेणारी भूमिका घ्यावयास हवी. प्रत्येक व्यक्तीला धार्मिक स्वातंत्र्य दिले जावे. परंतु एकाच्या स्वातंत्र्याचे दुसऱ्याच्या स्वातंत्र्यावर आक्रमण होता कामा नये. धार्मिक स्वातंत्र्याची हमी समाज देईल. म्हणजेच सरकार देईल. प्रत्येकाला खाजगी मते आणि खाजगी धर्म बाळगण्याचा हक्क असेल. परंतु दुसऱ्याच्या हक्कावर या हक्कामुळे अतिक्रमण केले जाणार नाही याचीही काळजी घेतली जावी. ही मते व धर्म यांना सार्वजनिक व्यवहारात ढवळाढवळ करू देता नये. कॅथलिक धर्मातील एखादी स्त्री म्हणाली की मी कॅथलिक पंथी असल्याने मला गर्भपात करून घ्यायचा नाही व माझा तो हक्क आहे; तर तिचे म्हणणे आपण मान्य करावयास हवे. तसे म्हणण्याचा आणि वागण्याचा तिला पूर्ण हक्क आहे. परंतु तेवढ्यावर न थांबता ती जर का पुढे असे म्हणू लागली की जे माझ्या धर्मातील नाहीत, त्यांनीसुद्धा गर्भपात करून घेता कामा नये, कारण माझ्या धर्माची तशी आज्ञा आहे तर ते तिचे मत सर्वांनी फेटाळून टाकले पाहिजे. कारण दुसऱ्याच्या रास्त हक्कावर मर्यादा आणण्याचे स्वातंत्र्य तिला नाही; ती स्वतःच्या हक्काबद्दल बोलू शकते परंतु इतरांच्या हक्काबद्दल बोलू शकत नाही. कारण अशी असहिष्णू वृत्ती समाजाने चालवून घेता कामा नये.

सारांश, धर्माचा प्रभाव ज्याच्या-त्याच्या फक्त खाजगी जीवनाशी संबंधित व मर्यादित असावा. या मर्यादा सोडून तो पलिकडे जाता नये. समाजाच्या सार्वजनिक व्यवहारामध्ये धर्माने लुडबूड करता कामा नये. सहिष्णुता, दुसऱ्याच्या मताचा मग ती मते स्वतःच्या मताच्या किती का विरोधी असेनात, त्यांचा आदर ठेवण्याची वृत्ती ही मनुष्यप्राण्याची फार मोठी कमाई आहे. धार्मिक प्रभाव स्वतःपासून चार हात दूर ठेवू शकल्यानेच मनुष्यप्राणी ही कमाई करू शकला आहे. परमतसहिष्णुता हा फार मोठा सद्‌गुण आहे ही गोष्ट आता सर्वच्या सर्व सुसंस्कृत समाजांनी मान्य केली आहे. जगातील कोठल्याच धर्माला या विचारसरणीला आता विरोध करता येणार नाही. त्यामुळे जगातील कोठलाही प्रमुख धर्म त्याला नाही म्हणू शकणार नाही. अर्थात धर्म ही एक अशी गोष्ट आहे की, ती आपल्या अनुयायांना नेहमीच आंधळी बनवीत असते. अत्यंत दुराग्रहीसुद्धा बनवीत असते. त्यामुळे आपल्या धर्मामध्ये जी विचारसरणी नाही ती विचारसरणी असत्य वाटणे आणि आपल्या डोळ्यादेखत त्या तथाकथित असत्य विचारसरणीचा म्हणजेच साक्षात असत्याचाच प्रचार व प्रसार होत आहे हे पाहून धर्माच्या विशिष्ट व सच्च्या भक्तांना दुःख होणे अगदी साहजिक

अनुक्रमणिका

आहे. परंतु त्याच्यावर काहीही इलाज नाही. या सच्च्या भक्तांना हे सर्व मुकाट्याने सहन करावे लागेल. शाळांमधून कोठल्याच धर्माचे शिक्षण दिले जाता कामा नये हे तत्त्व आता अनेक देशातील राज्यघटनांमध्ये अंतर्भूत करण्यात आले आहे. म्हणून असे म्हणावेसे वाटते की, जर का संपूर्ण जगभर या तत्त्वांचा प्रसार झाला तर आतापेक्षाही अधिक वेगाने जग जवळ येईल. जगातील माणसे अधिक समंजस बनतील. दुर्दैवाने 'धर्म ही एक अत्यंत स्तुत्य बाब आहे, धार्मिक विचारसरणींमुळे समाजाचे कल्याण होते' या फसव्या सत्यावर आजही खूप जणांचा विश्वास आहे. त्यामुळे धर्म आणि धार्मिक विचारसरणींना राज्यसंस्थेने मदत केली पाहिजे, पाठिंबा दिला पाहिजे, अशी भूमिका ते घेतात. धर्म ही गोष्ट जर का खाजगी आचारविचारापुरती मर्यादित ठेवली गेली असती, तर एव्हाना परमतसहिष्णुता अनेक पटींनी वाढल्याचे आढळून आले असते.

❒ ❒ ❒

फाशी

खुनापेक्षासुद्धा खुनाला दिली जाणारी फाशीची शिक्षा आम्हाला अधिक अस्वस्थ करते. का? ज्या थंड डोक्याने न्यायाधीश फाशी ठोठवतात किंवा ज्या थंडपणे आणि तपशीलाने ती शिक्षा अंमलात आणण्यासाठी तयारी करण्यात येते ते पाहून आम्ही अस्वस्थ होतो. एका शब्दात, एका मानवी जीवाला एक केवळ धडा म्हणून वापरले जात आहे हे पाहून आम्ही अस्वस्थ होतो. कारण आम्हाला हे जाणवते की खरा अपराध खून करणाराचा नसून समाजाला शिक्षण देणारांचा आहे. किंवा खरा अपराध पालकांचा आहे. किंवा खरा अपराध आजूबाजूच्या वातावरणाचा आहे. ज्या विशिष्ट परिस्थितीमुळे खुनी खून करावयास प्रवृत्त झाला त्या परिस्थितीचा आहे. आणि आपण मात्र अपराधाला शिक्षा करण्याऐवजी बळीला शिक्षा करीत असतो.

- फ्रेडरिख नित्शे

बुद्धी आणि नैतिक आचरण

दिलेले वचन पाळायचे तर उत्तम प्रकारची स्मरणशक्ती अंगात असावी लागते. आणि दुसऱ्यांच्या दुःखाबद्दल जर खरी सहानुभूती उत्पन्न व्हायची, तर त्यासाठी अंगात उत्तम प्रकारची कल्पनाशक्ती असावी लागते. याच्यावरून हे दिसून येईल की नैतिक आचरण आणि मानवी बुद्धिमत्ता या दोघात अत्यंत जवळचे नाते आहे.

- फ्रेडरिख नित्शे

अनुक्रमणिका



नवे पदार्थविज्ञानशास्त्र (२)

— नाना जोशी

येथे काहीसे विषयांतर करावे लागेल. आपल्या चर्चेचा अंतिम संबंध मूलकणांच्या वागण्याशी आहे आणि मूलकणांचा संबंध त्यांच्यावर अंमल गाजविणाऱ्या मूल प्रेरणांशी वा मूल बलांशी (फन्डामेन्टल फोर्सिसशी) आहे. त्यामुळे जाता जाता थोडक्यात मूलकण आणि मूल प्रेरणांची ओळख करून घ्यावी लागेल.

मूलकणांची संकल्पना : ज्या पदार्थाची रचना गुंतागुंतीची आहे असा पदार्थ कसा बनला आहे हे शोधून काढण्याची शास्त्रज्ञांची एक पद्धती आहे. शास्त्रज्ञ त्या पदार्थाचे पृथक्करण करतात व मूळ गुंतागुंतीच्या पदार्थाचे छोटे-छोटे घटक शोधून काढतात. पुढे ते घटक परस्परांशी कशा प्रकारे संबंधित आहेत याचा शोध घेतात. एवंच कोठल्याही पदार्थाची रचना शोधून काढायची झाल्यास त्या पदार्थाचे लहानात लहान घटक शोधून काढा व ते घटक एकत्र जुळवून पाहा असा शास्त्राचा आदेश असतो. सृष्टीरचनेच्या मूलद्रव्याचा प्रश्नसुद्धा याला अपवाद नाही. घड्याळ टिकटिक कसे करते हे शोधून काढण्यासाठी पहिल्याने घड्याळाचे सगळे भाग सुटे करावे लागतात व मागाहून ते जोडले गेले की टिकटिक कशी होते याचा उलगडा होतो. अगदी हाच प्रकार सृष्टीच्या मूलद्रव्याच्याही बाबतीत घडला आहे. गेली जवळ जवळ दोन दशके मूलद्रव्याची खरी रचना काय या प्रश्नाचा वेध शास्त्रज्ञ घेत आहेत. प्रत्येक खेपेस त्यांना मूलद्रव्याचा नवा अंतःस्तर सापडत होता व प्रत्येक खेपेस त्यांना वाटत होते की हाच मूलकणांचा शेवटचा स्तर. पुढे काही दिवसांनी आणखी नवा अंतःस्तर सापडत होता व मग आधीची माहिती दूर लोटावी लागत होती. गेली दोन दशके हा पाठशिवणीचा खेळ चालू आहे. हा खेळ खेळताना शास्त्रज्ञांच्या डोळ्यासमोर दोन गृहीतकृत्ये होती. हे संपूर्ण विश्व खालपासून वरपर्यंत एकाच समान पदार्थाचे बनले आहे (पिंडी ते ब्रह्मांडी) हे त्यापैकी एक आणि विश्वाच्या मुळाशी जरी

एकच समान द्रव्य असले तरी त्या द्रव्याची जोडणी (अरेंजमेंट) भिन्न-भिन्न प्रकारची आहे हे दुसरे. उदा. वीट हे बांधकामाचे आद्य साहित्य मानले तर असे म्हणता येईल की, जगातील सर्व बांधकामे वीटांची बनलेली असतात; फरक काय तो बांधकामांच्या जोडणीत असतो.

वर्षानुवर्षे शोध घेता-घेता शास्त्रज्ञ आता अशा निष्कर्षाला आले आहेत की या संपूर्ण भौतिक विश्वाची रचना तत्त्वतः काही मोजक्या मूलभूत स्थिरांकांवर (कॉन्स्टंटसवर) अवलंबून आहे. हे स्थिरांक कोणते? तर ज्या कणांना मूलकण म्हणतात त्या मूलकणांची वस्तुमाने आणि विद्युत, आण्विक (न्युक्लिअर) व गुरुत्वाकर्षणीय प्रेरणा. या मूलप्रेरणा मूलकणांना एकत्र जखडून ठेवतात आणि त्यांच्या चलनवलनावर सत्ता गाजवितात.

सृष्टीच्या बांधकामाचे मूळ साहित्य कोणते असावे या प्रश्नाचा शोध घेणारा पहिला शास्त्रज्ञ जॉन डॉल्टन (१७६६ – १८४४) होय. जॉन डॉल्टन हा जन्माने ब्रिटिश आणि व्यवसायाने रसायनशास्त्रज्ञ. या डॉल्टनच्या मताने 'ॲटम' अथवा 'अणू' हे सृष्टीच्या बांधकामाचे सगळयात अखेरचे साहित्य म्हणजे मूलद्रव्य. (ॲटम या शब्दाचा अर्थच हा की त्या पदार्थाचे आणखी छोटे तुकडे होऊ शकत नाहीत.) डॉल्टन रसायनशास्त्रज्ञ होता हे आताच वर म्हटले. डॉल्टन रसायनशास्त्रज्ञ असल्याने रासायनिक पदार्थाच्या पृथक्करणाशी त्याचा पहिल्यापासून संबंध होता. त्या काळात रसायनशास्त्राला अनेक प्रकारची रासायनिक द्रव्ये सापडली होती. त्या द्रव्यांचे पृथक्करण केले असता तळाशी फक्त अणू उरतात, असे शास्त्रज्ञांना आढळले होते. त्यामुळे हाच शोध डॉल्टनने इतर सर्व पदार्थांना लावला. डॉल्टन म्हणाला की, जगातील प्रत्येक पदार्थ शेवटी एक ना एक प्रकारच्या अणूंपासून तयार होतो. काही पदार्थ चार अणूंचे बनतात तर काही पाच, तर आणखी काही तीन. एकत्रीकरणातील त्यांची संख्या बदलते. परंतु अणू हे जे त्यांचे स्वरूप आहे ते काही बदलत नाही. मांडणी वेगवेगळी असेल; पण मूलद्रव्य अणूंचे. अणू ही कोणत्याही पदार्थाच्या पृथक्करणाची अखेरची हद्द. या हद्दीच्या पलिकडे पृथक्करण जात नाही. डॉल्टन यांनी हे मत मांडले आणि पुढे कित्येक वर्षे अणुरचनेसंबंधातले अखेरचे मत म्हणून ते प्रस्थापित झाले. विसावे शतक उजाडल्यानंतर या मताला पहिले आव्हान दिले गेले. हे आव्हान अर्नेस्ट रदरफोर्ड या वैज्ञानिकाने दिले होते. अणूवर प्रयोग करत असताना त्यांना असे आढळून आले की अणूचे आणखी छोटे तुकडे करता येतात. अणूचे विभाजन होऊ शकते. रदरफोर्ड यांनी प्रयोगाने असे सिद्ध केले की, अणू हा वास्तवाच्या अवस्थेचा अंतिम अवतार नाही. अणूच्या खाली आणखी

एक नवी अवस्था आहे. अणूचे विभाजन करता येते, नि विभाजन केल्यावर अणूचे वेगवेगळे तीन घटक पडतात. पहिला घटक प्रोटोन्सचा.

दुसरा इलेक्ट्रॉन्सचा ('वीजक') आणि तिसरा अणूच्या गर्भाचा – न्यूक्लिअस (अणुगर्भ). पैकी प्रोटोन्स धनविद्युतभारित असतात. इलेक्ट्रॉन्स ऋणविद्युतभारित असतात. अणुगर्भामध्ये न्यूट्रान्स मोडतात. न्यूट्रॉन्सना धन वा ऋण दोहोंपैकी कसलाही भार नसतो. प्रोटोन्स आणि न्यूट्रॉन्स एकत्रित – अणूगर्भाच्या स्वरूपात वावरतात आणि इलेक्ट्रॉन्स अणूगर्भाभोवती प्रदक्षिणा घालीत असतो. सूर्यमालेतील ग्रह जसे सूर्याभोवती प्रदक्षिणा घालतात तसा.

रदरफोर्ड यांचा अणूच्या रचनेबद्दलचा शोध प्रसिद्ध झाला आणि शास्त्रज्ञांच्या जगात अशी हवा पसरली की वास्तवाच्या स्वरूपाबद्दलचा – मूलद्रव्याच्या रचनेबद्दलचा – शेवटचा शब्द लिहिला गेला. सृष्टीच्या रचनेचे अंतिम द्रव्य प्रोटोन्स – इलेक्ट्रॉन्स आणि न्यूट्रान्स. प्रोटोन्स धनविद्युतमारित. इलेक्ट्रान्स ऋणविद्युतभारित आणि न्यूट्रान्स बिनविद्युतभारित. अणू वेगवेगळ्या प्रकारचे असू शकतात. परंतु कोठल्याही प्रकारचा अणू असला तरी त्यातील प्रोटोन्स आणि न्यूट्रान्सची संख्या नेहमी सारखी असते, तर इलेक्ट्रॉन्सची संख्या कधी कमी तर कधी अधिक असते.

मूलकणांची रचना कशी असावी याच्याबद्दल रदरफोर्ड यांनी जो आराखडा दिला होता तो पुढे अनेक वर्ष टिकून होता. कारण मूलकणांच्या रचनेच्या प्रश्नावर रदरफोर्ड यांनी दिलेले उत्तर बऱ्यापैकी समाधानकारक होते. मात्र याचा अर्थ मूलकणांच्या स्वरूपाबद्दल रदरफोर्ड यांच्या उत्तराने शास्त्रज्ञांचे पूर्ण समाधान झाले होते असे नव्हे. कारण रदरफोर्ड यांचे उत्तर थिअरीच्या–संभाव्य काल्पनिक आराखड्याच्या स्वरूपाचे होते. अलिकडच्या भाषेत बोलायचं तर मूलकणांची रचना कशी असावी हे सुचविणारे ते मॉडेल किंवा काल्पनिक प्रतिकृति होती. येथे एक गोष्ट मुद्दाम स्पष्ट करावी लागेल; आणि ती ही की थिअरी आणि मॉडेल या दोन्ही संकल्पनांमध्ये तात्त्विक आणि मानसशास्त्रीय, असा दोन्ही प्रकारचा फरक आहे. तसा विचार केल्यास 'थिअरी' आणि 'मॉडेल' दोन्ही काल्पनिक रचनाच म्हणजे 'आयडियाज्च' आहेत किंवा कल्पनाच आहेत. 'अबकड' संबंधीच्या कल्पना. परंतु 'थिअरी' या शब्दाला 'मॉडेल' या शब्दापेक्षा जास्त वजन आहे. 'थिअरी' आणि 'मॉडेल' दोन्ही शब्द वस्तुस्थितीचे वर्णन करण्यासाठीच वापरलेले असतात. म्हणजेच 'थिअरी' आणि 'मॉडेल' हे दोन्ही शब्द वर्णनात्मकच आहेत. परंतु 'थिअरी' या शब्दाला 'मॉडेल' या शब्दापेक्षा वजन अधिक असल्याने कोठल्याही कल्पनेचा उल्लेख जेव्हा 'थिअरी' शब्दाने करण्यात येतो तेव्हा ती कल्पना जणू काही सत्य आहे, सिद्ध झालेली आहे असा एक आभास उत्पन्न

अनुक्रमणिका

होतो. याच्या उलट 'मॉडेल' या नावाने ज्या कल्पनेचा उल्लेख होतो ती कल्पना फक्त कामचलाऊ पद्धतीची आहे, तिचे खरेपण अद्याप सिद्ध झालेले नाही असा आशय सूचित होतो. ब्रिटनच्या फ्रान्सिस बेकनने कोपर्निकसवर जी टीका केली होती त्याचे मूळ थिअरी आणि मॉडेलमधील हा जो फरक आहे त्या फरकावर आधारीत होते. फ्रान्सिस बेकनच्या मताने 'सूर्य स्थिर आहे व पृथ्वी त्याच्या भोवती फिरते' हा कोपर्निकसचा प्रबंध ही थिअरी नसून ते मॉडेल आहे. कोपर्निकसच्या प्रबंधाला 'थिअरी' हा शब्द लावल्याने सखोल आणि व्यापक संशोधन होण्याच्या आधीच तो प्रबंध सिद्ध झाला आहे अशा प्रकारचे मत तयार होते (फ्रान्सिस बेकनः १५६१-१६२१. लॉर्ड चॅन्सेलर ऑफ इंग्लंड. तर्कशास्त्रातील इंडक्टिव्ह मेथड–आगम पद्धती किंवा विशेष गोष्टीवरून सामान्य सिद्धांत तयार करण्याच्या पद्धतीचा आद्यजनक.) असा बेकनचा त्या प्रबंधावरचा आक्षेप होता. प्रस्तुत चर्चेमध्ये 'थिअरी' आणि 'मॉडेल' हे दोन्ही शब्द समान अर्थाने वापरण्यात आले आहेत. शास्त्रीय थिअरीची काही वैशिष्ट्ये सांगता येतील. शास्त्रीय थिअरी नेहमी सुटसुटीत, जितक्यास तितकी माहिती सांगणारी असते. ('एलेगंट' असते.) ती बोजड नसते आणि बोजड नसल्याने तिचा विचार करताना मनाला अत्यंत आनंद होतो ('एस्थेटिक प्लेझर'.) ही झाली शास्त्रीय थिअरीची महत्त्वाची दोन वैशिष्ट्ये. शास्त्रीय थिअरीचे तिसरे वैशिष्ट्य प्रयोगाने तिच्या सिद्ध होण्याशी संबंधित आहे. शास्त्रीय थिअरी नुसती आटोपशीर, मनाला आनंद देणारी असून भागत नाही. ती प्रयोगाने सिद्ध करता आली पाहिजे. मॉडेलच्या अर्थाने शास्त्रीय थिअरी म्हणजे काय याचे फार सुरेख वर्णन स्टिफन डब्ल्यू. हॉकिंग यांच्या 'अ ब्रिफ हिस्टरी ऑफ टाइम' या ग्रंथात आले आहे. डॉ. हॉकिंग हे या शतकातील सर्वात मोठे 'थिअरॉटिकल कॉस्मॉलॉजिस्ट' होत. सृष्टी कशी जन्माला आली याचे तात्त्विक वर्णन त्यांनी केले आहे. डॉ. हॉकिंग सांगतात की 'थिअरी' कोणतीही असो शेवटी ते एक मॉडेल असते. वस्तुस्थिती कशी असावी याचा अंदाज त्या मॉडेलमध्ये दिला जातो. मॉडेल्स अनेक प्रकारची असू शकतात. विश्वाच्या रचनेसंबधाचे मॉडेल. विश्वाच्या रचनेच्या एखाद्या छोट्या भागासंबंधीचे मॉडेल. ज्या वस्तूस्थितीसंबंधीचे मॉडेल असते त्या वस्तूस्थितीबद्दलच्या कायद्यांचा निर्देश मॉडेलमध्ये केला जातो. मॉडेल म्हणजे एका शब्दात कायद्याचा संच. निसर्गव्यवहाराचे वर्णन करणाऱ्या कायद्याचा संच. 'अ सेट ऑफ रूल्स.' बाह्य जगाबद्दलची निरीक्षणे आपण जमा करतो. मॉडेलमधील क्वॉंटिटीज् किंवा राशींबरोबर ही निरीक्षणे आपण जोडण्याचा प्रयत्न करतो; व त्याच्याकरिता काही नियम गृहीत धरतो. 'मॉडेल' ही अशा प्रकारे एक काल्पनिक वस्तू असते. तिचे

अस्तित्व फक्त मानवी मेंदूमध्ये असते. मॉडेलला अन्य दुसरे अस्तित्व नाही. चांगल्या थिअरीची अथवा मॉडेलची काही वैशिष्ट्ये सांगता येतील. अशी दोन प्रमुख लक्षणे आहेत. आपण वर पाहिले की मॉडेलच्या साहाय्याने जग काम कसे करते याच्याबद्दलची आपली निरीक्षणे आपणच तयार केलेल्या नियमामध्ये बसवू पहातो. जे मॉडेल हे काम जास्त चांगल्या प्रकारे करते ते मॉडेल चांगले. वैशिष्ट क्रमांक दोन. मॉडेल्स नेहमी मागील निरीक्षणावरून पुढे काय घडेल याचे भाकित करू पाहाते किंवा पुढे कोणती निरीक्षणे आढळतील हे सांगते. जे 'मॉडेल' या दोन्ही अटी पूर्ण करते ते मॉडेल चांगले हे अर्थात ओघानेच आले. एका मॉडेलचे प्रत्यक्ष उदाहरणच पाहू म्हणजे मुद्दा स्पष्ट होईल. ॲरिस्टॉटल म्हणत असे की जगातील यच्ययावत सर्व पदार्थ पृथ्वी, आप, तेज आणि वायू या चार मूलतत्त्वांपासून बनले आहेत. ॲरिस्टॉटलप्रणीत सृष्टीरचनेबद्दलचे हे मॉडेल ही एक उत्तम प्रकारची थिअरी होती. कारण ती अगदी सुटसुटीत आहे. खूप घटक एकत्रित करण्याऐवजी काही मोजक्या घटकांच्या मदतीने ती संपूर्ण सृष्टीचे स्पष्टीकरण देते. म्हणजेच ॲरिस्टॉरलची थिअरी 'सिंपल' आहे. अशा प्रकारे ॲरिस्टॉटलची थिअरी उत्तम थिअरीची एक अट पूर्ण करते. परंतु उत्तम थिअरीचा दुसरा गुण अशा थिअरीपुढे कोठली निरीक्षणे हाती येतील याचे भाकित करतात. ही भाकित करण्याची शक्ती ॲरिस्टॉटलच्या थिअरीपाशी नाही. त्यामुळे न्यूटनची थिअरी पुढे येताच ऑरिस्टॉटलची थिअरी आपोआपच मागे पडली. ॲरिस्टॉटलच्या थिअरीने सूचित केलेल्या मॉडेलपेक्षा न्यूटनच्या थिअरीने सूचित केलेले मॉडेल जास्त सुटसुटीत आहे. शिवाय पुढे काय अनुभवास येईल याचा अंदाज देण्याची शक्तीसुद्धा त्या मॉडेलमध्ये होती. न्यूटन गुरुत्वाकर्षणशक्तीच्या तत्त्वावर दोन पदार्थांमधील आकर्षणाचे स्पष्टीकरण देतो; आणि ते तो कमीत कमी नियमांच्या मदतीने करतो. म्हणजे एकाच वेळी न्यूटनचे मॉडेल सुटसुटीत, बिनगुंतागुंतीचे आहे आणि त्यातून पुढील घटनांबद्दल भाकितेही मिळू शकतात. भाकिते मिळू शकत असल्याने त्या मॉडेलची सत्यतासुद्धा तपासता येते. न्यूटन म्हणतो की संपूर्ण सृष्टीवर गुरुत्वाकर्षण कायद्याचा अंमल चालतो. पदार्थ आपण वर फेकले तर ते खाली पडतात. कारण पृथ्वी त्याना स्वतःकडे ओढून घेते. नव्हे या विश्वामध्ये असणारा प्रत्येक कण दुसऱ्या प्रत्येक कणाला आकर्षित करीत असतो. न्यूटन यानी त्यांचा हा सिद्धांत १६८७ साली मांडला. दोन पदार्थातील आकर्षण म्हणजेच गुरुत्वाकर्षण, त्यांच्या वस्तुमानाच्या गुणाकाराच्या सम प्रमाणात व त्यांच्या दरम्यान असलेल्या अंतराच्या वर्गाच्या व्यस्त प्रमाणात असते. उदा. अ-१ व अ-२ वस्तुमान असलेल्या व एकमेकांपासून क अंतर

असलेल्या दोन बिंदूमात्र पदार्थातील गुरुत्वाकर्षण प्रेरणा खालील समीकरणात मांडून दाखविता येईल. $\text{प्रे} = \text{जी} \frac{\text{अ}_{१} \times \text{अ}_{२}}{\text{क}^{२}}$. येथे जी हा वैश्विक गुरुत्त्वाकर्षणाचा स्थिरांक आहे. दोन पदार्थातील अंतर वाढले की त्यांच्यातील गुरुत्वाकर्षण कमी होते.

भौतिक वास्तवासंबंधीची उपपत्ती – थिअरी कोणतीही असो, ती तात्पुरती, कामचलाऊच असते. किंवा दुसऱ्या शब्दात थिअरी हे हायपॉथेसिस असते. हायपॉथेसिसचा अर्थ कामचलाऊ स्पष्टीकरण : काही झाले तरी तुम्हाला ते स्पष्टीकरण सर्वकाळासाठी सिद्ध करता येत नाही. तुम्ही केलेल्या प्रयोगाचे निष्कर्ष कितीदा का एखाद्या थिअरीशी मिळतेजुळते येवोत, पुढील खेपेस तुमच्या थिअरीला छेद देणारा निष्कर्ष येणार नाही याची हमी तुम्ही देऊ शकत नाही. याच्या उलट थिअरीने वर्तविलेल्या भाकिताच्या विरुद्ध जाणारा एकजरी पुरावा (म्ह. निरीक्षण) मिळाला तरी तुमची थिअरी खोटी ठरू शकते. कार्ल पॉपर या विज्ञानाच्या तत्त्ववेत्त्याने या संबंधात मोठी मार्मिक विधाने केली आहेत. सर कार्ल म्हणतात की ज्या थिअरीमध्ये विरुद्ध बाजूचा पुरावा किंवा निरीक्षणे देता येण्यासारखी असतील अशाच प्रकारची भाकिते केलेली असतात, ती थिअरी सर्वात चांगली. थिअरीने केलेली भाकिते तत्त्वतः खोटी ठरविता येण्याची सोय हवी. जर का भाकिते खोटी ठरविता येण्याची सोय नसेल, 'प्रेडिक्शन्स फॉल्सिफायच' करता येणार नसतील तर त्या विशिष्ट थिअरीचा खरेखोटेपणा पडताळून पाहाता येणार नाही आणि खरेखोटेपणा पडताळून पाहाता आला नाही तर एक शास्त्रीय थिअरी म्हणून ती थिअरी निरुपयोगी ठरते. नवा प्रयोग केला आणि त्या थिअरीने केलेल्या अंदाजाशी प्रयोगाचा निष्कर्ष जमला तर तेवढ्या वेळापुरती ती थिअरी मागे शिल्लक राहाते. आणि त्या थिअरीवरचा आमचा विश्वास दुणावतो. परंतु पुढेमागे कधीतरी जर का नवे निरीक्षण जुन्या अंदाजाशी जमत नसल्याचे दिसून आले तर तुम्हाला त्या थिअरीला सोडचिठ्ठी द्यावी लागते किंवा तिच्यात सुधारणा कराव्या लागतात. थिअरी मॉडिफाय करावी लागते. असे घडावे अशी शास्त्राची अपेक्षा तरी निदान असते. अर्थात ज्याने प्रयोग केला तो प्रयोग करावयास खरोखर समर्थ होता की नाही हा प्रश्न तुम्ही केव्हाही उपस्थित करू शकता आणि प्रश्न उपस्थित करून कोठल्याही थिअरीला आव्हानही देऊ शकता.

प्रत्यक्ष व्यवहारात शंभर टक्के नवी थिअरी कधीच सुचविली जात नाही. तर जुनीच थिअरी तांगडून किंवा दुरुस्त करुन, तिच्यात थोडी भर घालून,

थोडी काटछाट करून, कलाटणी देऊन नवी थिअरी म्हणून पुढे करण्यात येते. एक उदाहरण पाहू. मंगळाच्या भ्रमणाबद्दल न्यूटन यांनी आपली थिअरी मांडली होती. न्यूटन यांची थिअरी त्यांच्याच स्वतःच्या गुरुत्वाकर्षणाच्या नियमांवर आधारित होती. पुढे मंगळाच्या परिभ्रमणाबद्दल आईन्स्टीन यांनी आपले अंदाज वर्तविले. आइन्स्टीन यांचे अंदाज जनरल थिअरी ऑफ रिलेटिव्हिटी (किंवा सापेक्षतावादाची सर्वसाधारण थिअरी) वर आधारित होते. मंगळाच्या परिभ्रमणाबद्दलच्या प्रत्यक्ष वस्तुस्थितीशी ताडून पाहाता न्यूटन यांच्या अंदाजापेक्षा आइन्स्टीन यांचा अंदाज जास्त बरोबर ठरला होता. आइन्स्टीन यांच्या थिअरीच्या अचूकतेचा हा एक भक्कम पुरावाच होता. अर्थात आइन्स्टीन यांच्या थिअरीमुळे न्यूटन यांच्या थिअरीची हकालपट्टी केली होती असे नव्हे. न्यूटन यांच्या गुरुत्वाकर्षण प्रेरणेबद्दलच्या थिअरीवरून सुद्धा हे ध्यानात यावे. मंगळाच्या भ्रमणाचा अंदाज वर्तविण्यात न्यूटन यांची थिअरी काही प्रमाणात उणी पडली होती. उलट आईन्स्टीन यांची थिअरी तुलनेने अधिक समर्थ ठरली होती. मात्र तसे असूनसुद्धा न्यूटन यांची थिअरी अडगळीत फेकली गेली नाही. कारण न्यूटन यांची थिअरी तुलनेने वापरावयास अधिक सोयीस्कर असून दैनंदिन व्यवहारात आजसुद्धा ती उपयोगी पडू शकते.

शास्त्राचे अंतिम उद्दिष्ट संपूर्ण घडामोडीचे एकमेव असे स्पष्टीकरण शोधून काढणे. मात्र शास्त्रज्ञ जरी विश्वोत्पत्तीचे एकच एक सर्वसमावेशक स्पष्टीकरण शोधत असले तरी हे कसे साध्य करावे या बाबतीत खुद्द शास्त्रज्ञांमध्येच दोन तट आहेत. एका तटाचे शास्त्रज्ञ विश्वाच्या उत्पत्तीच्या प्रश्नामध्ये विश्वोत्पत्तीच्या अगदी प्रारंभबिंदूशी जाऊन हे स्पष्टीकरण शोधू पाहातात. तर दुसऱ्या तटातील शास्त्रज्ञ इतक्या टोकाला जाऊ इच्छित नाहीत. या दुसऱ्या तटातील शास्त्रज्ञांचे म्हणणे असे की विश्वाच्या अफाट पसाऱ्याची काही कार्यपद्धती आहे. त्यामागे काही व्यवस्था आहे. ग्रह, तारे, नक्षत्रे आपला मार्ग बदलीत नाहीत. त्यांचे मार्ग नेहमी अटळ असतात. त्यांची गती नियमित असते. उन्हाळा, पावसाळा, हिवाळा हे ऋतुचक्र नियमित आहे. दिवस आणि रात्रीचे चक्र नियमित आहेत. म्हणजेच हे संपूर्ण विश्व काही निश्चित कायद्यांना धरून चालले आहे. तेव्हा आपण या कायद्यांचा अभ्यास करावा आणि त्या अभ्यासाच्या मदतीने कालप्रवाहाच्या विशिष्ट सांध्यावर विश्वाची स्थिती कशी होती हे शोधावे. ही स्थिती शोधता आली की त्या स्थितीवरून कालप्रवाहामध्ये मागे वा पुढे जावे. याचा अर्थ असा की या तटातील शास्त्रज्ञ परमेश्वर आहे आणि त्याने हे विश्व निर्माण केले आहे या प्रमेयाला आव्हान देऊ इच्छित नाहीत. परमेश्वर अस्तित्वामध्ये असून त्याने हे विश्व निर्मिले आहे या प्रमेयावर त्यांचा दृढ विश्वास आहे.

अनुक्रमणिका

दुसऱ्या तटातील शास्त्रज्ञांच्या दृष्टीने परमेश्वराच्या अस्तित्वाचेच प्रमेय मुळात विवाद्य आहे. पहिल्या तटातील शास्त्रज्ञांना जे वाटते की विश्व अस्तित्वात कसे आले, त्याचे मूळकारण कोणते हे व याच्यासारखे सगळे प्रश्न शास्त्राच्या कक्षेतील नाहीत, ते अतिभौतिकशास्त्राच्या कक्षेतील आहेत किंवा धर्मशास्त्राच्या कक्षेतील आहेत. कारण विश्वोत्पत्तीच्या आरंभक्षणी स्थिती काय होती हे प्रयोगशाळेत प्रयोग करून पाहाता येण्यासारखे नाही हा युक्तिवाद दुसऱ्या तटातील शास्त्रज्ञांना मुळीच मान्य नाही. त्यांचे म्हणणे असे की विश्वाची काही एक कार्यपद्धती आहे. काहीएक व्यवस्था आहे. विश्व काही कायद्यांनुसार चालले आहे. कारण त्यातील नियमितपणा आपणाला जाणवतो. हे जरी खरे असले तरी सर्वशक्तिमान परमेश्वराने विश्व उत्पन्न करताना फक्त हीच कार्यपद्धती, हीच व्यवस्था, हेच कायदे हाताशी का धरावेत, परमेश्वराने दुसरी कार्यपद्धती, व्यवस्था व कायदे घेऊन विश्व का उत्पन्न करू नये हा प्रश्न मागे शिल्लक राहातोच. तेव्हा हा प्रश्न उपस्थित करण्यात काहीच गैर नाही. तसेच प्रारंभक्षणी विश्वाची स्थिती कशी होती हे जर का उलगडले तर याही प्रश्नाचे उत्तर मिळेल. कारण आज विश्वाचे जे काही स्वरूप आहे ते विश्वोत्पत्तीच्या सुरवातीच्या काही क्षणाला तयार झाले आहे. कारण ज्या अर्थी विश्व आजसुद्धा काही ना काही कायद्यांना धरून कार्य करीत आहे, त्या अर्थी त्या प्रारंभक्षणीसुद्धा ते काही कायद्यांना धरूनच उत्पन्न झाले असले पाहिजे, आणि ते कायदे कोणते हे शोधून काढणे हेच शास्त्राचे खरे कर्तव्य आहे.

तर विश्वोत्पत्तीच्या प्रश्नाचा मागोवा घेऊ पाहाणाऱ्या अशा या दोन थिअरी. दोन्ही थिअरी आपापल्या परीने विश्वोत्पत्तीचा आणि विश्वाच्या रचनेचा प्रश्न सोडवू पाहात आहेत. अर्थात हे प्रथमच कबूल करावयास हवे की जी थिअरी एका दमात संपूर्ण विश्वाचे वर्णन देऊ शकेल अशी थिअरी तयार करणे हे तितकेसे सोपे व सुलभ नाही. म्हणून शास्त्रज्ञ मंडळी मूळ विशाल प्रश्नाचे प्रथम छोटे छोटे तुकडे करून घेतात आणि त्या छोट्या तुकड्यांवर काम करतात. म्हणजेच त्या त्या प्रसंगापुरत्या छोट्या छोट्या थिअरी तयार करतात.

या पद्धतीचे काही तोटे आहेत. मुख्य तोटा हा की समग्र प्रश्नाचे उत्तर आपल्याला ह्या पद्धतीने मिळत नाही. कारण फक्त काही मोजक्या निरीक्षणावर तेथे लक्ष केंद्रित केलेले असते. इतर राशी (क्वॉंटिटीज) व त्यांच्याबद्दलची निरीक्षणे बाजूला ठेवलेली असतात. किंवा तसे करायचे नसेल तर त्यांचा फक्त निर्देश करून त्याना बाजूला ठेवलेले असते. परंतु ह्या सृष्टीतील हरएक गोष्ट समजा इतर हरएक गोष्टीशी मूलभूत अर्थाने बांधलेली असल्यास या पद्धतीने मुख्य

प्रश्नाचे उत्तर मिळणार नाही. ज्या पृथक् पृथक् प्रश्नांची उत्तरे आपण जमा केलेली असतात त्याची बेरीज होऊ शकत नाही. कारण आपण तपासलेली क्षेत्रे एकमेकांध्ये गुंतलेली असतात. संशोधनाच्या सोयीसाठीच ती आपण पृथक केलेली असतात. अशा परिस्थितीत आपण मिळविलेली उत्तरे ही सुद्धा एकमेकात गुंतलेली उत्तरे असतील. अर्थात काही झाले तरी शास्त्रीय संशोधनामध्ये या पद्धतीला दुसरा पर्याय नाही. शास्त्राने आजवर जी काही प्रगती केली आहे, ती मोठा प्रश्न फोडून त्याचे छोटे प्रश्न तयार करणे व त्या छोट्या प्रश्नावर संशोधन करणे याच पद्धतीने केली आहे. शास्त्रीय प्रश्नांना अनेक अंगे असतात. त्यात एकापेक्षा अधिक राशी गुंतलेल्या असतात. शोध घेताना सगळ्या राशी एका वेळी हिशोबात घेता येत नाहीत. या पद्धतीचे एक वैशिष्ट्यपूर्ण उदाहरण म्हणून न्यूटनप्रणीत गुरुत्वाकर्षण थिअरीकडे बोट दाखविता येईल. ही थिअरी असे सांगते की दोन पदार्थांमधील (म्हणजे बॉडीजमधील) गुरुत्वाकर्षणशक्ती त्या पदार्थाच्या वस्तुभारावर अवंलबून असते. म्हणजेच न्यूटनच्या थिअरीत पदार्थाचा वस्तुभार हा फक्त एक घटक हिशोबात घेतला जातो. पदार्थाला वस्तुभाराबरोबर अन्य गुणधर्मही आहेत. परंतु गुरुत्वाकर्षण थिअरी मांडताना न्यूटन वस्तुभाराचा गुणधर्म वगळवता अन्य गुणधर्मांकडे सोयीस्करपणे दुर्लक्ष करतो. किंवा दुसरे उदाहरण घेऊ. समजा सूर्य, चंद्राची वा अन्य ग्रहांच्या भ्रमणकक्षा निश्चित करायच्या आहेत. अशा वेळी सूर्यचंद्रादींची रचना कशी आहे, ते कशापासून बनले आहेत इत्यादी आणि इतर अनेक गोष्टींकडे दुर्लक्ष करतो.

सारांश विश्वोत्पत्तीचे स्पष्टीकरण देण्यासाठी शास्त्रज्ञ निदान आज तरी एक पूर्ण थिअरी देण्याऐवजी दोन आंशिक (पार्शिअल) थिअरी देतात. त्यापैकी एक आईन्स्टीन यांची सापेक्षतावादाची सर्वसाधारण थिअरी व दुसरी पुंजयामिकीची थिअरी. चालू शतकाच्या बौद्धिक कर्तृत्वाची ती जणू फलितेच होत. सापेक्षतावादाच्या सर्वसाधारण थिअरीमुळे गुरुत्वाकर्षण शक्ती कशी उत्पन्न होते, तसेच सृष्टीतील स्थूल वस्तूची हालचाल कशी घडते इत्यादी प्रश्नांचे तात्पुरते स्पष्टीकरण मिळते. म्हणजेच फक्त काही मैल लांबरुंद आकाराच्या पदार्थापासून ते थेट एकाच्या आकड्यावर चोवीस शून्ये देता येतील इतक्या अवाढव्य आकाराच्या पदार्थाबद्दल (आपल्या निरिक्षणकक्षेतला विश्वाचा आकार) इतक्या सर्व गोष्टींबद्दल ही थिअरी बोलते. त्याच्या उलट पुंजयामिकीची थियरी अतिसूक्ष्म पातळीवरच्या पदार्थांबद्दल बोलते. (उदा. एका इंचाचा $\frac{१}{१०^{११}}$, $\frac{१}{१०,००,००,००,००,०००}$ भाग इतकी सूक्ष्म वस्तू) दुदैवाने या दोन थिअरींचे एकमेकांशी अजिबात पटत

नाही. आणि ज्या अर्थी एका वेळी दोन्ही बरोबर असतील हे संभवत नाही, त्या अर्थी या दोन्ही थिअरींना कवेत घेईल, त्यांना ओलांडून पलिकडे जाईल अशी गुरुत्वाकर्षणाची पुंजयामिकी थिअरी शास्त्रज्ञ सध्या शोधत आहेत.

आता गोष्ट अशी आहे की परमेश्वराच्या मनात आले आणि त्याने हे विश्व उत्पन्न केले असे जर घडलेले नसेल, आणि संभव आहे की तसे घडलेले नाही, कारण काही ठाम स्वरूपाचे कायदे विश्वावर अमंल बजाविताना आपण पाहातो. ठाम स्वरूपाचे कायदे आहेत त्या अर्थी विश्वाची उत्पत्ती 'मनात आले केले' अशातला प्रकार नसावा. ज्या अर्थी आपले हे विश्व काही ठाम कायद्यांच्या चौकटीत काम करतांना आढळते त्या अर्थी विश्वोत्पत्तीचे रहस्य सोडविण्यासाठी विश्वाच्या कार्यपद्धती उलगडू पाहाणाऱ्या सगळ्या अंशिक थिअरी एकत्रित करून त्यांच्यातून एक संयुक्त थिअरी-एक युनिफाइड थिअरी-तयार करण्याचा प्रयत्न करणे हा एकमेव मार्ग शिल्लक राहातो. परंतु असे करू पाहाताच आपल्या समोर एक नवा बौद्धिक पेच, एक नवा विरोधाभास उभा राहातो. व त्या विरोधाभासामुळे सम्यक स्पष्टीकरण देणारी संयुक्त थिअरी रचणे कठीण बनते. शास्त्रीय थिअरीचे स्वरूप कसे असते हे सांगणाऱ्या काही कल्पना आपण वर मांडल्या आहेत. या कल्पना असे गृहीत धरतात की प्रत्येक माणूस हा स्वतंत्र बुद्धीने वागणारा, विचार करणारा, तर्क करणारा (रॅशनल) आहे. आणि मर्जीस येईल त्या प्रकारे विश्वाचे निरीक्षण करावयास तो/ती मुक्त आहेत. आपण आपणास हवे त्या प्रकारे विश्वाचे निरीक्षण करतो व त्या निरीक्षणाच्या मदतीने निष्कर्ष काढतो. वस्तुस्थिती जर समजा आपल्या कल्पनेप्रमाणेच असेल तर त्याचा अर्थ एक दिवस आम्ही विश्वावर अंमल गाजविणाऱ्या कायद्याच्या अगदी निकट जाऊ. म्हणजेच विश्वाचे रहस्य उलगडून दाखविणारी एकच एक संयुक्त थिअरी आम्ही शोधून काढू. परंतु समजा जर का अशी संयुक्त थिअरी खरोखरच अस्तित्वात असेल तर आम्ही जे जे करू त्या प्रत्येक गोष्टीवर हीच थिअरी अंमल गाजवीत असेल. याचा अर्थ आपल्या शोधाचा निकाल काय असेल हे सुद्धा खुद्द हीच थिअरी ठरवील! संशोधनाच्या मर्यादा वाढवीत वाढवीत एक दिवस आपणाला विश्वावर अंमल गाजविणाऱ्या कायद्याच्या अगदी निकट जाणेसुद्धा शक्य आहे. म्हणजेच संपूर्ण विश्वाला गवसणी घालणारा कायदा शोधून काढणे शक्य आहे. परंतु समजा अशी संयुक्त थिअरी जर का खरोखरच अस्तित्वात असेल तर आम्ही जे जे करणार असू त्या प्रत्येक गोष्टीवर पुन्हा याच थिअरीचा अंमल राहणार आहे. म्हणजे आपल्या शोधाचा निकाल काय असावा हे देखिल खुद्द हीच थिअरी ठरविणार आहे. आणि जर का तसे असेल तर त्या थिअरीने

आम्हाला योग्य मार्गाला न्यावे, आमची फसवणूक करू नये याची हमी काय? कारण ही हमीसुद्धा परत ती थिअरीच असेल. तात्पर्य चुकावीत, चुकीच्या दिशेने जावे असेही ती थिअरी करू शकेल; जर तिने तसे केले तर आपणास ते कधीच समजणार नाही. किंवा आपण कसली तात्पर्ये काढू नयेत असेही ती थिअरी करू शकेल. कारण आपली मुख्य अडचण ही आहे की जी थिअरी आपणच शोधून काढणार आहोत त्याच थिअरीच्या पकडीत वावरून आपण आपले काम करीत असू. आपण समजा थिअरीच्या बाहेर राहून थिअरी शोधणार असतो तर गोष्ट वेगळी ठरली असती. आपण जर एका वर्तुळाच्या आत राहून त्या वर्तुळाबद्दल मत देणार असू तर वर्तुळाच्या रेषांच्या मर्यादा त्याच वर्तुळाबद्दलच्या आपल्या ज्ञानाच्याही रेषा ठरणार असतात. हाच नियम सर्वसमावेशक थिअरीलासुद्धा लागू पडतो. आपण सर्वसमावेशक संयुक्त थिअरी शोधत आहोत. परंतु त्या थिअरीने घालून दिलेल्या मर्यादांच्या आत राहून ते करीत आहोत. म्हणजे खुद्द आपण स्वतःच त्या थिअरीचे अंग आहोत. आपल्या शोधावर हे फार मोठे बंधन आहे.

स्टिफन हॉकिंग वरील प्रश्न उपस्थित करतात आणि म्हणतात की, या प्रश्नावर माझ्यापाशी फक्त एक उत्तर आहे. ते उत्तर खरे ठरले तर आपण सत्य शोधून काढू असे म्हणता येईल. स्टीफन हॉकिंग यांचे उत्तर डार्विन यांच्या नैसर्गिक निवडीच्या तत्त्वावर बसवलेले आहे. डार्विन म्हणतात की कालप्रवाहामुळे शेवटी कोणती प्रजाती शिल्लक राहाणार आणि कोणती नाही याचे गणित निसर्ग मांडतो. जे सजीव प्रजोत्पादनाद्वारे स्वतःचा वंश टिकवितात त्यांच्या प्रजेमध्ये दोन प्रकारची व्हेरिएशन्स् किंवा दोन प्रकारचे फेरफार तयार होतात. एक जेनेटिक मटेरियलमधला फेरफार किंवा जनुक सामग्रीतला फेरफार व दुसरा संगोपन शिक्षणाच्या बाबतीतला फेरफार. नैसर्गिक निवडीचे तत्त्व सांगते की प्रत्येक व्यक्ती जन्मतःच आईवडिलांपेक्षा थोडे वेगळे गुण बरोबर घेऊन जन्माला येते; तसेच बालसंगोपन केव्हाही एकछापी नसल्याने प्रत्येक व्यक्ती तिच्या परीने वाढते. व्यक्ती वाढविण्यातला आणि जनुक सामुग्रीतला दोन्ही प्रकारच्या फारफेराचा अर्थ हा की जन्माला येणाऱ्या असंख्य व्यक्तींमध्ये निदान थोड्या व्यक्ती तरी अशा असतील की ज्यांना सभोवतालच्या जगाबद्दल बिनचूक निष्कर्ष काढता येऊ शकतील नि त्यानुसार कृती करता येईल. जीवनाच्या लढाईत टिकून धरण्याची क्षमता अधिक असल्याने इतर अनेक व्यक्ती नष्ट झाल्या तरी या व्यक्ती टिकून राहतील आणि त्यांची प्रजा वाढेल. असे करता करता त्यांची विचारसरणी आणि त्यांची आचारसरणी यशस्वी होईल. जगावर वर्चस्व गाजवू लागेल. भूतकाळात हा प्रकार निश्चितच

घडून आला आहे. ज्याला आपण बुद्धिमत्ता आणि शास्त्रीय शोध म्हणतो त्या बुद्धिमत्तेमुळे आणि आपण लावलेल्या शास्त्रीय शोधांमुळे मानवी जीवन टिकविण्यात आपणास खूपच मदत झाली आहे. अर्थात हीच गोष्ट पुढेसुद्धा खरी ठरेल याची शाश्वती देता येणार नाही. कदाचित आपले शास्त्रीय शोध आपला सर्वनाशही घडवून आणतील; नाही असे नाही. समजा आपण लावलेल्या शोधांनी आपला सर्वनाश जरी घडवून आणला नाही तरी सम्यक संयुक्त थिअरीमुळे आपल्या जीवरक्षणावर विपरीत परिणाम नक्कीच होणार नाही. ते काही असो. एक भाकित येथे करता येईल. हे विश्व समजा काही निश्चित नियमांना धरून जर का उत्क्रमित झाले असेल तर नैसर्गिक निवडीच्या प्रक्रियेने ज्या बौद्धिक क्षमता आपणास दिलेल्या आहेत, त्याच क्षमता सम्यक संयुक्त थिअरी शोधून काढतानासुद्धा संयुक्तिक ठरतील अशी अपेक्षा आपण नक्कीच करू शकतो. म्हणजेच त्या क्षमता आपणाला आडवाटेला घेऊन जाणार नाहीत व चुकीची तात्पर्ये काढावयास लावणार नाहीत असे म्हणता येते.

तथापी अशा प्रकारच्या सम्यक संयुक्त थिअरीची गरज काय, अंशिक थिअरी आपल्यापाशी पुरेशा प्रमाणात आहेत व त्यांच्या मदतीने आपले कामही भागत आहे, फक्त टोकाच्या प्रश्नांच्या बाबतीतच संयुक्त थिअरीची गरज भासते असा प्रश्न कोणी उपस्थित करणे शक्य आहे. म्हणजेच सम्यक संयुक्त थिअरीचा शोध समर्थनीय नाही असेच कोणी म्हणतील. व्यावहारिक आणि उपयुक्ततेच्या भूमिकेवर संयुक्त थिअरीच्या शोधाचे समर्थन करता येणे प्रायः अशक्यच आहे. कारण आपल्या गरजा भागविणाऱ्या भरपूर अंशिक थिअरी आपल्यापाशी नक्कीच आहेत. (येथे सांगावयास हरकत नाही की सापेक्षतावादाची थिअरी किंवा पुंजयामिकीची थिअरी याही थिअरींच्या बाबतीत अगदी हाच विरोधी युक्तीवाद वापरता आला असता. परंतु लक्षात ठेवण्यासारखी गोष्ट अशी की याच थिअरीमुळे अणुशक्ती व मायक्रोइलेक्ट्रॉनिक क्षेत्रातील क्रांतीचा लाभ झाला होता.) कदाचित सम्यक संयुक्त थिअरीमुळे मानवजातीच्या जीवरक्षणाला (सर्व्हाव्हल) यत्किंचितही मदत होणार नाही; कदाचित आपल्या प्रचलित जीवनशैलीवरही तिचा काही परिणाम होणार नाही. तरीसुद्धा एक गोष्ट मागे शिल्लक राहातेच; आणि ती ही की मानवी संस्कृतीच्या प्रारंभापासूनच घटनाक्रमांमध्ये फटी व तुटकपणा असलेला, घटनाक्रम अगम्य राहिलेले, मनुष्यप्राण्याला कधीही खपलेले नाही. मनुष्यप्राण्याला प्रत्येक गोष्टीचे स्पष्टीकरण हवे असते; आणि सगळ्या गोष्टी एकमेकींशी निगडीत आहेत असेही त्याला वाटते. विश्वाच्या मुळाशी असणारी शिस्त आणि व्यवस्था ऑर्डर त्याला जाणून घ्यायची असते. विश्वाचे कारण काय आहे? जीवांची

उत्पत्ती कोणत्या तत्त्वापासून झाली आहे? कोणत्या हेतूने आपण जीवन जगत आहोत? आपले अन्तिम गन्तव्य काय आहे? सुख आणि दुःखामध्ये आपण का सापडलो आहोत? हे आणि अशाच प्रकारचे प्रश्न संस्कृतीच्या प्रारंभी विचारले गेले आहेत. (उदा., हेच प्रश्न श्वेताश्वतरोपनिषदाचा कर्ता विचारतो) आणि आजही विचारले जात आहेत. सारांश मानवजातीला वाटणारी ज्ञानाची भूक हेच एक संयुक्त थिअरीच्या बाजूचे मोठ्यात मोठे समर्थन होऊ शकते. विश्वाचे सम्यक वर्णनाची अपेक्षा हे उद्दिष्ट बाळगण्यात नक्कीच काही वाईट नाही.

असो तर शास्त्रीय थिअरीचे एकूण स्वरूप कसे असते हे आपण पाहिले. शास्त्रीय थिअरी नेहमी सोप्यात सोपे, आटोपशीर आणि एक प्रकारचे मानसिक समाधान देण्याचा नेहमी प्रयत्न करते असे त्यावरून म्हणता येईल रदरफोर्ड यांनी ही सृष्टी कशाची बनली आहे या प्रश्नाला जे उत्तर दिले, ते पहिले काही दिवस शास्त्रज्ञांना अजिबात खुपले नाही. शास्त्रज्ञांनाही वाटले की रदरफोर्ड यांनी सृष्टीच्या रचनेबद्दलच्या शेवटचा शब्द उच्चारला आहे. परंतु काही दिवसांनी मात्र रदरफोर्ड यांचे उत्तर त्यांच्या बुद्धीला खुपू लागले. रदरफोर्ड यानी तीन प्रकारच्या पदार्थांमध्ये सृष्टीच्या रचनेचे अंतिम द्रव्य विभागले होते. त्यांनी म्हटले होते की सृष्टीच्या बांधकामात वापरल्या जाणाऱ्या विटा प्रोटोन्स, न्यूट्रॉन्स आणि इलेक्ट्रॉन्स या तीन प्रकारच्या कणांपासून बनलेल्या आहेत; आणि त्यापैकी प्रोटोन्स व न्यूट्रॉन्स जोडीने वापरतात, तर इलेक्ट्रॉन्स एकटेच राहातात. शास्त्राज्ञांनी आता प्रोटोन्स आणि न्यूट्रॉन्स या जोडगोळीवर आपले लक्ष केंद्रित केले. कारण प्रोटोन्स आणि न्यूट्रॉन्स मिळून अणूचा गर्भ तयार होत होता व इलेक्ट्रॉन एकटाच राहात होता तेव्हा अणुगर्भामध्ये नेमके काय आहे हे शोधून काढण्याच्या मागे ते लागले होते. अणुगर्भामध्ये काय आहे हे शोधून काढण्यासाठी शास्त्रज्ञांनी मग अणुगर्भावर प्रचंड गतीच्या प्रोटोन्स किरणांचा (प्रोटोन-बीम्सचा) मारा केला. ही प्रोटोन्स किरणे निसर्गामध्ये वैश्विक किरणांच्या (कॉस्मिक रेजच्या) स्वरूपात आढळतात. त्याच प्रकारे पार्टिकल-ॲक्सिलरेटर्स अथवा अणुगतीवर्धके वापरून कृत्रिमरीत्याही तयार करता येतात. अणुगर्भावर प्रोटोन्स किरणांचा मारा केल्यानंतर खाली जो कचरा उरला त्या कचऱ्यामध्ये शास्त्रज्ञांना काही नवे मूलकण सापडले. प्रोटोन्स किरणे तयार करणाऱ्या यंत्रांमध्ये सुधारणा घडून आल्याने पुढे प्रोटोन्स-किरणांची गती आणखीच प्रचंड वाढविता येऊ लागली. त्यातून मग स्थिर लक्ष्यावर प्रचंड गतीच्या प्रोटोन्स-किरणांचा मारा करण्याचे प्रयोग सुरू करण्यात आले. याही प्रयोगातून कित्येक नवे मूलकण शास्त्रज्ञांच्या हाती आले. तो सगळा तपशील येथे देण्याचे कारण नाही. सांगण्याचा मुद्दा एकच की रदरफोर्ड यांच्या शोधामुळे

अनुक्रमणिका

शास्त्रीय जगताला जे वाटू लागले होते की विश्वरचनेच्या प्रश्नाचा आपण शेवट गाठला ते खरे नाही असे त्यामुळे समजले. खाली काही मूलकण आणि त्यांची ठळक लक्षणे देत आहे. हेतू हा की त्यातून मूलकणांचा बऱ्यापैकी परिचय व्हावा. पुढील विवेचनाला त्याची गरज आहे.

मूलकण आणि मूलकणांचे काही ठळक विशेष

प्रत्येक मूलकणाला स्वतःचा ठराविक वस्तुभार असतो. कधी कधी हा वस्तुभार शून्य मूल्य इतकाही असू शकतो. वस्तुभाराचे रूपांतर ऊर्जेत आणि ऊर्जेचे वस्तुभारात होऊ शकते ही गोष्ट तर आता सर्वांनाच अवगत आहे. हे गणित आइन्स्टीन यांनी इ = एम सी वर्ग या समीकरणाने दाखविली आहे. $E = mc^2$ या समीकरणावरून आपण असा तर्क करू शकतो की जर का मूलकण आपापसात प्रचंड प्रवेगाने एकमेकांवर आदळतील तर काही ऊर्जा तत्त्वतः तरी आपणाला हव्या असणाऱ्या वस्तुभाराच्या मूलकणांमध्ये रूपांतरित होईल. याचा अर्थ मूलकण कृत्रिम प्रकारे तयार करता येतात. (क्रिएशन ऑफ पार्टिकल्स) अणू आणि मूलकेंद्र या दोहोत टक्कर घडवून आणल्यानंतर जे नवे मूलकण तयार होतात ते नवे मूलकण आणि ऊर्जेचे रूपांतर घडवून आणून निर्माण केलेले मूलकण या दोहोत फरक आहे. मूलकणांची आपापसात टक्कर घडवून आणल्यानंतर मागे शिल्लक राहाणारे मूलकण हे मुळात पहिल्यापासून तिथे असतात. फक्त टक्करीमुळे ते सुटे झाले होते. प्रंचड गतीच्या प्रोटोन्स्‌-किरणांचा मारा केल्याने ते स्वतःच्या जागेपासून बाजूला ढळले होते. याच्या उलट नव्याने तयार झालेले मूलकण हे ऊर्जेचे रूपांतर होऊन तयार झालेले असतात.

मूलकणांच्या वस्तूभाराचे मूल्य शोधून काढता येते. काही विशिष्ट मूलकणांचे मूल्य शून्य असू शकते. उदा. प्रोटोन्स. प्रोटोन्सचे वस्तुभार शून्य आहे.

मूलकणांची स्पिन वा फिरकी

(याबद्दलचे विवेचन या अगोदर येऊन गेले असले तरी विवेचनाच्या सोईसाठी त्याची थोडक्यात उजळणी करू या.) मूलकण म्हणजे एका अर्थी बिलिअर्डचे चेंडूच! फक्त खूप म्हणजे खूप लहान. सूक्ष्मातिसूक्ष्मच म्हणाना! बिलिअर्डच्या चेंडूला फिरकी दिली तर तो स्वतःभोवती गरगर फिरतो. मूलकणसुद्धा फिरकी घेतात. मात्र बिलिअर्डच्या चेंडूची गिरकी आणि मूलकणांची गिरकी यात फरक आहे. बिलिअर्डच्या चेंडूला मुद्दाम फिरकी द्यावी लागते. मूलकण स्वभावतःच स्वतःभोवती फिरत असतात. याच स्वतःभोवतीच्या किंवा स्वतःच्या अक्षाभोवतीच्या गरगर

फिरण्याला स्पिन असे नाव आहे.

चेंडूप्रमाणेच आपली पृथ्वीसुद्धा आपल्या अक्षाभोवती फेरी मारते. स्वतःच्या अक्षाभोवती एक फेरी पूर्ण करण्यासाठी पृथ्वीला चोवीस तास लागतात. पृथ्वीने स्वतःभोवतीची एक प्रदक्षिणा पूर्ण करण्यासाठी चोवीस तासच घ्यावयास हवे होते अशातला भाग नव्हता. चोवीस तासात स्वतःभोवती एक प्रदक्षिणा हा पृथ्वीच्या बाबतीतला केवळ एक अपघात आहे. तत्त्वतः पृथ्वी तेवीस तासातही प्रदक्षिणा घालू शकली असती, किंवा पंचवीस तासही प्रदक्षिणेसाठी तिने घेतले असते. मुद्दा असा की स्वतःभोवती एक प्रदक्षिणा करण्यासाठी किती तास घ्यायचे याची मुभा पृथ्वीला होती.

पुंज स्तरावरच्या (क्वाँटम लेव्हलवरच्या) मूलकणांना मात्र या प्रकारची मुभा असत नाही. या स्तरावरील मूलकणांच्या फिरकीच्या वेगाचा दर आधीपासूनच ठरून गेलेला आहे. हा सगळा भाग पुंजयामिकीमध्ये मोडतो. पुंजयामिकीमध्ये (क्वाँटम मेकॅनिक्समध्ये) मूलकणाचा बेसिक रोटेशन रेट–आधारभूत परिभ्रमण दर–ठरविला गेला असून ते ते मूलकण नेहमी त्या त्या परिभ्रमण दरातच परिभ्रमण करतात. हा दर (रेट) म्हणजे परिभ्रमणाचा मूलभूत–फंडामेंटल एकांक (युनिट) होय. मूलकणांच्या प्रत्यक्ष परिभ्रमणाचे गणित या एकांकाच्या पटीत मांडले जाते. कोणत्याही विशिष्ट मूलकणाचा फिरकीदर कसा काढायचा हे पुंजयामिकी सांगते. उदा., प्रोटोन्स हे मूलकण घेतले तर प्रोटोन्सच्या फिरकीचा आधारभूत दर प्रती सेकंदाला $१०^{२२}$ (एकावर बावीस शून्ये) पूर्ण परिभ्रमणे असा आहे.

आधारभूत परिभ्रमण दर (बेसिक रोटेशन रेट) हा शब्दप्रयोग आपण बुद्धिपुरस्सर करीत आहोत. कारण हे की मूलकण कधीही मनास येईल त्या दराने गरगर फिरत नाहीत. त्यांच्या गरगर फिरण्याचे काही कोष्टक आहे. त्या कोष्टकाप्रमाणेच ते फिरतात. उदा. मूलकण हे त्यांच्या आधारभूत परिभ्रमण प्रमाण–दराच्या पटीतच फक्त गरगर फिरतात. ते प्रमाण–दराच्या दुप्पट वेगाने फिरतील किंवा निमपट वेगाने फिरतील. परंतु काही झाले तरी मूलकण तीन चतुर्थांश पट वेगाने वा दोन-तृतीयांश पट वेगाने वगैरे फिरणार नाहीत. पुंजयामिकीच्या भाषेत याला मूलकणांच्या फिरकीचे परिमाणीकरण (क्वाँटिफिकेशन) करणे असे म्हणतात. चलनाची आधारभूत किंमत ठरवून घेण्यासारखेच हे सुद्धा आहे.

एका रुपयात कोठल्या प्रकारची किती नाणी असायची हे एकदा ठरवून घेतले की मग प्रत्येक रुपयाला ती ती नाणी त्या त्या संख्येनेच मिळायची हे ठरून जाते. हेच परमाणीकरण होय. रुपयात दहा पैशाची दहा नाणी बसतील. पाच पैशाची बसतील. पंचवीस पैसे, पन्नास पैसे, एक पैसा अशीही नाणी

बसतील. परंतु रुपयात एकवीस पैशाचे, सदतीस पैशाचे अशी नाणी असणार नाहीत. तीच अवस्था मूलकण घेतात त्या फिरकीच्या दराचीसुद्धा. ही फिरकी तिप्पट असू शकते, दीड, अडीच, दुप्पट दराची असू शकते. परंतु ती पाऊणपट दराची असू शकत नाही.

कोठलीही सुटी वस्तू, मग ती पृथ्वी असो वा प्रोटोन वा आणखी काही असो, तिच्या आधारभूत परिभ्रमण दराच्या विशिष्ट पटीतच फिरकी घेते. हा दर सिंगल स्पिन आकड्यावर ठरवतात. पृथ्वीच्या बाबतीत ही पट अवाढव्य आकड्याची आहे. (उदा. ती $१०^{६१}$ इतकी आहे). प्रोटान्सच्या बाबतीत हा आकडा १/२ पट आहे. दुसऱ्या शब्दात पुंजयामिकीने प्रोटोनसाठी प्रोटोनच्या फिरकीचा जो काही आधारभूत परिभ्रमण दर ठरविला आहे त्याच्या १/२ पटीत प्रोटोन फिरकी घेतो. हाय-एनर्जी भौतिकीच्या परिभाषेत प्रोटोनची फिरकी १/२ आहे किंवा प्रोटोन हा १/२ स्पिन मूलकण आहे. प्रत्येक मूलकणाचा एक ना एक परिभ्रमण दर असतो. हा परिभ्रमण दर स्थिर असतो (कॉन्स्टंट इन टाइम).

स्थैर्य, अविनाशित्व

काही थोडे अपवाद वगळता प्रत्येक मूलकण स्वभावतः अस्थिर आहे. म्हणजे असे की त्याच्या हालचालीत आपण जरी काहीही ढवळाढवळ केली नाही, तरी काही कालावधीनंतर त्याचे विघटन झाल्याचे व त्यातून त्याच्यापेक्षा कमी वस्तूभाराचे नवे मूलकण बाहेर आल्याचे आढळून येते. याला मूलकणाचा ऱ्हास किंवा डिके Decay असा शब्द आहे. पहिल्या मूलकणाचा 'डिके' घेऊन त्यातून जे नवे मूलकण खाली राहातात त्यांना 'डिके प्रॉडक्ट्स' असे नाव आहे. उदा., स्वतःच्या मर्जीप्रमाणे वावरणारा न्यूट्रॉनचा मूलकण शेवटी लोप पावतो आणि त्याच्या जागी एक प्रोटोन, एक इलेक्ट्रॉन आणि बिन वस्तूभार असणारा एक न्यूट्रिनो असे तीन मूलकण अवतीर्ण होतात. हे विघटन कधी खूप सावकाश घडते. तर कधी खूप वेगात घडते. उदा. न्यूट्रॉन कणाचे विघटन घडून येण्यासाठी साधारण दहा मिनिटे इतका अवधी लागतो. तर काही मूलकण $१०^{-२३}$ सेकंद इतक्या कमी अवधीत विघटन पावतात. ते काही असो. विघटन हे निम्नअणू जगाचे एक महत्त्वाचे अंग आहे आणि या अंगाच्या मदतीनेच आपण मूलकणांचे वर्गीकरण करतो. मूलकणांना हे अंग नसते तर आपली फार अडचण झाली असती. याचे कारण मूलकणांची संख्या अवाढव्य आहे. नि त्या अवाढव्य संख्येची वर्गवारीच मग करता आली नसती.

फिरण्याला स्पिन असे नाव आहे.

चेंडूप्रमाणेच आपली पृथ्वीसुद्धा आपल्या अक्षाभोवती फेरी मारते. स्वतःच्या अक्षाभोवती एक फेरी पूर्ण करण्यासाठी पृथ्वीला चोवीस तास लागतात. पृथ्वीने स्वतःभोवतीची एक प्रदक्षिणा पूर्ण करण्यासाठी चोवीस तासच घ्यावयास हवे होते अशातला भाग नव्हता. चोवीस तासात स्वतःभोवती एक प्रदक्षिणा हा पृथ्वीच्या बाबतीतला केवळ एक अपघात आहे. तत्त्वतः पृथ्वी तेवीस तासातही प्रदक्षिणा घालू शकली असती, किंवा पंचवीस तासही प्रदक्षिणेसाठी तिने घेतले असते. मुद्दा असा की स्वतःभोवती एक प्रदक्षिणा करण्यासाठी किती तास घ्यायचे याची मुभा पृथ्वीला होती.

पुंज स्तरावरच्या (क्वॉंटम लेव्हलवरच्या) मूलकणांना मात्र या प्रकारची मुभा असत नाही. या स्तरावरील मूलकणांच्या फिरकीच्या वेगाचा दर आधीपासूनच ठरून गेलेला आहे. हा सगळा भाग पुंजयामिकीमध्ये मोडतो. पुंजयामिकीमध्ये (क्वॉंटम मेकॅनिक्समध्ये) मूलकणाचा बेसिक रोटेशन रेट – आधारभूत परिभ्रमण दर – ठरविला गेला असून ते ते मूलकण नेहमी त्या त्या परिभ्रमण दरातच परिभ्रमण करतात. हा दर (रेट) म्हणजे परिभ्रमणाचा मूलभूत – फंडामेंटल एकांक (युनिट) होय. मूलकणांच्या प्रत्यक्ष परिभ्रमणाचे गणित या एकांकाच्या पटीत मांडले जाते. कोणत्याही विशिष्ट मूलकणाचा फिरकीदर कसा काढायचा हे पुंजयामिकी सांगते. उदा., प्रोटोन्स हे मूलकण घेतले तर प्रोटोन्सच्या फिरकीचा आधारभूत दर प्रती सेकंदाला $१०^{२२}$ (एकावर बावीस शून्ये) पूर्ण परिभ्रमणे असा आहे.

आधारभूत परिभ्रमण दर (बेसिक रोटेशन रेट) हा शब्दप्रयोग आपण बुद्धिपुरस्सर करीत आहोत. कारण हे की मूलकण कधीही मनास येईल त्या दराने गरगर फिरत नाहीत. त्यांच्या गरगर फिरण्याचे काही कोष्टक आहे. त्या कोष्टकाप्रमाणेच ते फिरतात. उदा. मूलकण हे त्यांच्या आधारभूत परिभ्रमण प्रमाण – दराच्या पटीतच फक्त गरगर फिरतात. ते प्रमाण – दराच्या दुप्पट वेगाने फिरतील किंवा निमपट वेगाने फिरतील. परंतु काही झाले तरी मूलकण तीन चतुर्थांश पट वेगाने वा दोन-तृतीयांश पट वेगाने वगैरे फिरणार नाहीत. पुंजयामिकीच्या भाषेत याला मूलकणांच्या फिरकीचे परिमाणीकरण (क्वॉंटिफिकेशन) करणे असे म्हणतात. चलनाची आधारभूत किंमत ठरवून घेण्यासारखेच हे सुद्धा आहे.

एका रुपयात कोठल्या प्रकारची किती नाणी असायची हे एकदा ठरवून घेतले की मग प्रत्येक रुपयाला ती ती नाणी त्या त्या संख्येनेच मिळायची हे ठरून जाते. हेच परमाणीकरण होय. रुपयात दहा पैशाची दहा नाणी बसतील. पाच पैशाची बसतील. पंचवीस पैसे, पन्नास पैसे, एक पैसा अशीही नाणी

बसतील. परंतु रुपयात एकवीस पैशाचे, सदतीस पैशाचे अशी नाणी असणार नाहीत. तीच अवस्था मूलकण घेतात त्या फिरकीच्या दराचीसुद्धा. ही फिरकी तिप्पट असू शकते, दीड, अडीच, दुप्पट दराची असू शकते. परंतु ती पाऊणपट दराची असू शकत नाही.

कोठलीही सुटी वस्तू, मग ती पृथ्वी असो वा प्रोटोन वा आणखी काही असो, तिच्या आधारभूत परिभ्रमण दराच्या विशिष्ट पटीतच फिरकी घेते. हा दर सिंगल स्पिन आकड्यावर ठरवतात. पृथ्वीच्या बाबतीत ही पट अवाढव्य आकड्याची आहे. (उदा. ती $१०^{६१}$ इतकी आहे). प्रोटान्सच्या बाबतीत हा आकडा १/२ पट आहे. दुसऱ्या शब्दात पुंजयामिकीने प्रोटोनसाठी प्रोटोनच्या फिरकीचा जो काही आधारभूत परिभ्रमण दर ठरविला आहे त्याच्या १/२ पटीत प्रोटोन फिरकी घेतो. हाय-एनर्जी भौतिकीच्या परिभाषेत प्रोटोनची फिरकी १/२ आहे किंवा प्रोटोन हा १/२ स्पिन मूलकण आहे. प्रत्येक मूलकणाचा एक ना एक परिभ्रमण दर असतो. हा परिभ्रमण दर स्थिर असतो (कॉन्स्टंट इन टाइम).

स्थैर्य, अविनाशित्व

काही थोडे अपवाद वगळता प्रत्येक मूलकण स्वभावतः अस्थिर आहे. म्हणजे असे की त्याच्या हालचालीत आपण जरी काहीही ढवळाढवळ केली नाही, तरी काही कालावधीनंतर त्याचे विघटन झाल्याचे व त्यातून त्याच्यापेक्षा कमी वस्तूभाराचे नवे मूलकण बाहेर आल्याचे आढळून येते. याला मूलकणाचा ऱ्हास किंवा डिके Decay असा शब्द आहे. पहिल्या मूलकणाचा 'डिके' घेऊन त्यातून जे नवे मूलकण खाली राहातात त्यांना 'डिके प्रॉडक्ट्स' असे नाव आहे. उदा., स्वतःच्या मर्जीप्रमाणे वावरणारा न्यूट्रॉनचा मूलकण शेवटी लोप पावतो आणि त्याच्या जागी एक प्रोटोन, एक इलेक्ट्रॉन आणि बिन वस्तूभार असणारा एक न्यूट्रिनो असे तीन मूलकण अवतीर्ण होतात. हे विघटन कधी खूप सावकाश घडते. तर कधी खूप वेगात घडते. उदा. न्यूट्रॉन कणाचे विघटन घडून येण्यासाठी साधारण दहा मिनिटे इतका अवधी लागतो. तर काही मूलकण $१०^{-२३}$ सेकंद इतक्या कमी अवधीत विघटन पावतात. ते काही असो. विघटन हे निम्नअणू जगाचे एक महत्त्वाचे अंग आहे आणि या अंगाच्या मदतीनेच आपण मूलकणांचे वर्गीकरण करतो. मूलकणांना हे अंग नसते तर आपली फार अडचण झाली असती. याचे कारण मूलकणांची संख्या अवाढव्य आहे. नि त्या अवाढव्य संख्येची वर्गवारीच मग करता आली नसती.

मूलकणांचे वर्गीकरण कसे करतात?

कणांचे प्रकार शेकडो आहेत. शिवाय कण अक्षय टिकत नाहीत. फार झपाट्याने ते विघटित होतात. अशा परिस्थितीत कोठले कण मूलकण आणि कोठले त्यापैकी नाहीत याचा निकाल देणे कठीण असते. शिवाय सगळेच मूलकण केव्हा ना केव्हा विघटित होता. अगदी ज्या मूलकणाला चिरंजीव म्हणतात ते प्रोटोन्सनामक मूलकणदेखील शेवटी विघटित होतात. (प्रत्येक प्रोटोन $१०^{१६}$ इतक्या वर्षांनी विघटित होतो.) म्हणून एका अर्थी सर्वच कण मूलकण ठरतात. तेव्हा मूलकणांचे वर्गीकरण करण्यासाठी कोठले तरी अन्य तत्त्व वापरावे लागेल. येथे एक गोष्ट लक्षात ठेवावी लागेल. सृष्टीमध्ये जसे कण आहेत तसेच त्यांचे उलटे रूप व्यक्त करणारे प्रतीकण देखिल आहेत. (पार्टिकल्स ॲड अँटिपार्टिकल्स) सारांश जे वर्गीकरण कणांचे त्याच्या उलट प्रतीकणांचे ही गोष्ट लक्षात ठेवायची.

फिरकीच्या तत्त्वावर वर्गीकरण :

कणांच्या फिरकीची व्याख्या आपण वर केलीच आहे. तेथे काही मूलकण १/२, ३/२, ५/२ अशा फिरकीचे असतात, म्हणजेच अर्धपूर्णांकांच्या फिरकीचे असतात हे आपण पाहिले. या कणांना फर्मिऑन (Fermion) असे नाव आहे. हे नाव एन्रिको फर्मी या नोबेल पारितोषकविजेत्या भौतिकशास्त्रज्ञाच्या नावावरून दिले गेले आहे. कणांचा हा गुणधर्म सर्वात आधी फर्मी यांनी शोधून काढला होता. प्रोटोन, इलेक्ट्रॉन, न्युट्रॉन व ज्यांना भार आहे असे सर्व मूलकण या वर्गात पडतात.

काही कणांची फिरकी पूर्णांकात उदा. ०, १, २ अशी आहे. त्यांना (Bosons) बोझोन्स असे नाव आहे. बोझोन्स हे नाव भारतीय भौतिकशास्त्रज्ञ एस. एन. बोस यांच्या नावावरून आले आहे. फोटोन नावाचे मूलकण बोझोन्समध्ये मोडतात.

फर्मिआन्स आणि बोझोन्स या दोहोत खूप फरक आहे. त्यांच्यामध्ये (इंटरॲक्शन) आंतरक्रिया घडू शकत नाहीत. तसेच त्यांचे एकमेकात रूपांतरही घडू शकत नाही. हा फरक आद्य स्फोटाच्या (बिग बँग) क्षणी उत्पन्न झाला आहे.

डिके प्रॉडक्ट्स – विघटनातून उत्पन्न होणाऱ्या कणांच्या प्रकारानुसार वर्गीकरण

डिके-प्रॉडक्टसमध्ये दोन प्रकारचे मूलकण आढळतात. एक तत्त्वतः स्टेबल

वा अक्षय स्वरूपाचे. दुसरे अन्स्टेबल किंवा ज्या कणांचे पुन्हा एकदा, दोनदा विघटन होऊ शकते असे भंगुर. अक्षय कणांचे विघटन होत नाही असे आपण म्हटले. परंतु ते तितकेसे खरे नाही. अशा कणांचेही विघटन होते. परंतु त्यासाठी प्रचंड कालावधी मध्ये जावा लागतो. इलेक्ट्रॉन, प्रोटोन, न्यूट्रीनो हे काही अक्षय मूलकण. दुसरे कण भंगुर (अनस्टेबल). भंगूर कणांचे विघटन, त्या विघटनातून अवशेषरूपाने जे कण मिळतात त्याचेही परत विघटन असे सारखे चालू असते. विघटनाचे विघटन ही प्रक्रिया जर शेवटपर्यंत आपण पाहिली तर त्यातून आपणाला तुलनात्मक दृष्ट्या ज्या कणांना अक्षय म्हणता येईल असे कण सापडतात. यात दोन शक्यता असतात. शेवटचे विघटन घडून अखेरीस अंतिम अवशेष म्हणून जे मूलकण उरतील त्यात एक तर प्रतिप्रोटोन्सपेक्षा प्रोटोन्सची संख्या जास्त असेल (वा याच्या उलट असेल) किंवा दोन, असे काहीही घडणार नाही. जर तसे नसेल तर त्या मूळ मूलकणाला 'मेसोन' म्हणतात. (मेसोन शब्दाचा अर्थ 'द इंटरमिजिएर वन' – 'मधला') असा आहे. अन्यथा त्या मूळ मूलकणाला 'बॅरिअन' म्हणतात. (बॅरिअनचा अर्थ 'द हेवी वन', 'वजनदार कोणीतरी').

मेसॉन हा शब्द १९३० साली प्रथम वापरला गेला. कारण आपल्या चालू व्याखेत बसू शकेल असा जो एकमेव मूलकण त्यावेळी माहीत होता त्याचे वस्तुमान इलेक्टॉन आणि प्रोटोन या दोन कणांच्या वस्तुभाराच्या बरोबर मधे होते. मेसॉन मूलकणाची दोन महत्त्वाची रूपे पाहू. एकाचे नाव आहे Mu Meson म्यू मेसॉन (म्यू हे ग्रीक अक्षर आहे.) किंवा फक्त म्यूऑन. म्यूऑनचा वस्तुभार इलेक्ट्रॉनच्या वस्तुभारापेक्षा दोनशेपट अधिक आहे. तर प्रोटोनच्या वस्तुभाराच्या एक नवमांशपट आहे. म्युऑनची फिरकी १/२ असून एका मायक्रो सेकंदात त्याचे विघटन घडून येते. आणि त्यातून एक इलेक्ट्रॉन, एक न्यूट्रिनो व एक अँटिन्यूट्रिनो बाहेर पडतात. विघटनातून मिळणारे हे सर्व मूलकण अक्षय आहेत. तसेच या गठ्ठ्यात प्रोटोन आढळत नाही. म्हणजेच मूलकण मेसॉनच्या वर्गातला होता असे ठामपणे म्हणता येते.

दुसऱ्या एका मेसोनसाठी Pi (π) हे ग्रीक अक्षर वापरण्यात येते. या मेसॉनना पाय मेसॉन किंवा पायन (Pion) म्हणतात. पाय-मेसॉन कुटुंबाचे घटक तीन. त्यांचा विद्युतभार अनुक्रमे धन, ऋण आणि तटस्थ असा आहे.

मूलकणांचे विघटनामागून विघटन होत होत शेवटी ज्या मूलकणातून प्रोटोन्स वा अन्य अक्षय कण उपलब्ध होतात, त्या मूलकणांना बॅरिअन्स असे नाव आहे. स्वतःच्या वस्तुभारापेक्षा जास्त वस्तुभाराचा मूलकण कोठलाही मूलकण तयार करत नसल्याने बॅरिअनचा वस्तुभार त्यातून मिळणाऱ्या प्रोटोन्सच्या वस्तुभाराइतका

असला पाहिजे हे उघड आहे. मूलकणांची यादी बघितल्यास जितके मेसॉन तितके बॅरिऑन्स दिसतील. बॅरिअनचे विघटन होता होता शेवटच्या गठ्ठ्यात एक प्रोटोन, इलेक्ट्रॉन्स, पॉझीट्रॉन्स व न्यूट्रिनोज मिळतात. मुख्य म्हणजे प्रोटोनच्या उपस्थितीमुळे या मुलकणांना बॅरिऑन हे नाव आले आहे.

. फिरकी आणि विघटनाचे निष्कर्ष या दोन लक्षणांवरून मूलकणांचे वर्गीकरण कसे करतात ते आपण पाहिले. असेच वर्गीकरण कणांचा वस्तुभार किती आहे हे पाहून त्याच्यावरूनही करतात.

दोन कणातील आंतरक्रिया किंवा इंटरॲक्शन याही लक्षणावरून वर्गीकरण होऊ शकते. दोन पदार्थ (बॉडीज) किंवा दोन व्यवस्था (सिस्टिम्स) जर एकमेकांच्या निकट आल्या तर त्या एकमेकांवर परिणाम करतात. या परिणामाला इंटरॲक्शन अथवा आंतरक्रिया असा शब्द आहे.

जाता ज्ाता भौतिकीमध्ये दोन वस्तुकणातील एकमेकांतल्या क्रियेला इंटरॲक्शन, आंतरक्रिया म्हणतात त्या क्रियेचाही आढावा घ्यावयास हवा. आंतरक्रिया या शव्दाचा अर्थ असा – दोन वा अधिक वस्तू (बॉडिज) वा व्यवस्था (सिस्टिम्स) मधील अन्योन्य परिणाम व त्या परिणामांची निष्पत्ती म्हणजे आंतरक्रिया. दोन वस्तू (वा दोनापेक्षा अधिक वस्तू) एकमेकांच्या निकट आल्या की त्या एकमेकांवर परिणाम करणार यात शंका नाही. उदा., आपली सूर्यमाला. या सूर्यमालेत सूर्यासकट अनेक ग्रह आणि उपग्रह आहेत. ते सगळे सूर्यमालेला धरून राहातात. कारण ते एकमेकांना गुरुत्वाकर्षणप्रेरणेने ओढून धरतात व अशा प्रकारे सर्वच्या सर्व एकत्रित राहातात. आंतरक्रियेचे वैशिष्ट्य हे की आंतरक्रियेचा ओव्हरऑल अथवा अंतिम एकत्रित परिणाम नेहमी त्यात भाग घेतलेल्या एकूण पृथक वस्तूंच्या वैयक्तिक परिणामाच्या बेरजेपेक्षा अधिक असतो. भौतिकीमध्ये अशा एकूण चार आंतरक्रिया दिसून येतात. (१) गुरुत्वाकर्षण आंतरक्रिया, (२) विद्युतचुंबकीय आंतरक्रिया, (३) तीव्र आंतरक्रिया, (४) सौम्य आंतरक्रिया.

आंतरक्रियेच्या लक्षणावरून मूलकणांचे वर्गीकरण

काही मूलकण जन्माला येतात आणि लगेच ऱ्हास पावतात. इतर काही त्यापेक्षा थोडा अधिक काळ अस्तित्वात राहातात. बहुतेक सगळे मूलकण अणूच्या केंद्रस्थानी वास्तव्य करून असतात. एकाच वेळी अनेक प्रकारचे मूलकण अणुकेंद्रस्थानी असू शकतात. जसे प्रोटोन आणि न्यूट्रॉन. मूलकण अत्यंत अस्थिर असतात, ते सतत फिरकी घेत असतात आणि एका विशिष्ट कक्षेत भ्रमणही करतात. अल्पजीवी कणांचे उदाहरण म्हणून आपण डेल्टा कण घेऊ. डेल्टा कणाची

आयुमर्यादा $१०^{-२३}$ सेकंद इतकी अल्प आहे. म्हणजे डेल्टाकण ताबडतोब ऱ्हास पावतो. परंतु ऱ्हास पावण्यापूर्वी तो काही अंतर प्रवास करून जातो. समजा साधारण प्रकाशाच्या गतीने डेल्टा कण पळत असला (३ × $१०^{१०}$ सें. मी./ सेकंद) तर त्याचा ऱ्हास घडून येईपर्यंत तो $१०^{-१३}$ सें.मी. इतके अंतर धावू शकेल. आपण वर पाहिले की अणुकणांच्या केंद्रस्थानी मूलकण असतात. या मूलकणांमध्ये अंतर असते. आताच आपण पाहिले की डेल्टाकणांचा ऱ्हास घडून येईस्तवर डेल्टा कण $१०^{-१३}$ सें.मी. इतके अंतर चालून जातो. हाच प्रकार इतरही मूलकण करतात. ऱ्हास घडून येईस्तोवर दुसऱ्या मूलकणांशी त्याची गाठ पडलेली असते. दुसऱ्या शब्दात मूलकणांमध्ये आंतरक्रिया घडून आलेली असते. सारांश, मूलकणांची जी काही अत्यल्प आयुर्मर्यादा असते त्या आयुर्मर्यादेत मूलकण परस्परांशी संपर्क साधतात किंवा त्यांच्यामध्ये आंतरक्रिया घडते. अणूचे केंद्रस्थान सोडून त्या विशिष्ट कक्षेच्या बाहेर मूलकण जात नाहीत. त्याचे कारण मूलकणांच्या मध्ये सुरू असणारी ही आंतरक्रिया. डेल्टाकण फार थोडा वेळ जिवंत असतो. परंतु तेवढ्या थोड्या वेळातही तो $१०^{-१३}$ सें.मी. इतके अंतर काटून पुढे जातो. यालाच डेल्टाकणाचे आंतरक्रियेतील पार्टिसिपेशन अथवा सहभाग असे म्हणतात. बहुतेक सगळेच मूलकण आंतरप्रक्रियेत भाग घेतात. जे भाग घेतात त्यांना hadrons असे नाव आहे. हॅड्रॉन्स या शब्दाचा अर्थ "Strongly interacting ones" ''तीव्र आंतरक्रिया दर्शविणारे मूलकण''. या विशिष्ट मूलकणांना हेच नाव का दिले गेले आहे तर केंद्र एकत्र बांधून ठेवणाऱ्या प्रेरणेला भौतिकीचा शब्द तीव्र प्रेरणा – स्ट्राँगफोर्स असा आहे.

बहुतेक सर्वच्या सर्व ज्ञात मूलकण हॅड्रॉन्सच्या वर्गात मोडतात. फक्त अगदी थोडेच मूलकण या वर्गात मोडत नाहीत. उदा. प्रोटोन. प्रोटोन हा हॅड्रॉन नाही. खरे तर प्रोटोनचा स्वतःचाच एक स्वतंत्र वर्ग आहे.

रेडिओॲक्टिव्ह डिकेमध्ये भाग घेणारे मूलकणदेखिल प्रोटोन मूलकणांप्रमाणेच हॅड्रॉनमध्ये मोडत नाहीत. या मूलकणांना ''लेप्टॉन्स'' असे नाव आहे. ''लेप्टॉन'' चा अर्थ ''Weakly interacting ones", ''अगदीच सौम्य पद्धतीने आंतरक्रिया दाखविणारे''. लेप्टॉन्सची आंतरक्रिया सौम्य असते. आपल्या परिचयाचा इलेक्टॉन हा लेप्टॉन आहे. प्रोटोन आणि न्यूट्रोन हे जसे अणुगर्भात वास करतात तसे इलेक्टॉन करीत नाही. अणुगर्भाच्या बाहेरच्या कक्षेत अणुगर्भाभोवती तो प्रदक्षिणा करीत असतो. न्युट्रॉन आणि म्यूऑन कणांचा ऱ्हास होत होत इलेक्ट्रॉन तयार होतो. मात्र न्यूट्रॉन किंवा म्यूऑन मूलकणांचा ऱ्हास फार हळूहळू होत असतो.

अनुक्रमणिका

इलेक्ट्रॉनप्रमाणेच आणखी अन्य दोन मूलकण आहेत. एकाचे नाव म्यू-मेसॉन. म्यु-मेसॉनचे वस्तुमान इलेक्ट्रॉनपेक्षा जास्त आहे. परंतु बाकी सगळे गुणधर्म सारखे आहेत. म्यू-मेसॉनचा फिरकीचा दर १/२ आहे. म्यू-मेसॉन रेडिओॲक्टिव्ह डिकेत भाग घेतो. Tau (ग्रीक अक्षर T) हा तिसरा लेप्टॉन. या मूलकणाचे वस्तुमान इलेक्ट्रॉनपेक्षा ३६३शे पट अधिक आहे. तसेच म्यू-मेसॉनपेक्षा सतरापट अधिक आहे. तथापी वस्तुमानातील फरकाचा घटक सोडल्यास बाकी अन्य बाबतीत हा मूलकण आणि इलेक्ट्रॉन, म्यूऑन हे मूलकण यात काहीही फरक नाही. न्यूट्रिनो (Neutrinos) हे लेप्टॉन वर्गातील आणखी काही मूलकण. पायन (Pion) नावाच्या मूलकणाचा ऱ्हास होतो तेव्हा त्यातून न्यूट्रिनो निपजतात. तसेच न्यूट्रॉनचा ऱ्हास होतो तेव्हाही न्यूट्रिनो निपजतात. परंतु हे दोन्ही न्यूट्रिनो भिन्न आहेत. पायनमधून प्राप्त होणारे न्यूट्रिनो जर का एखाद्या लक्षावर आपटले तर त्यातून म्यू-मेसॉन निपजतात. इलेक्ट्रॉन नाहीत. याच्या उलट न्यूट्रानचा ऱ्हास होऊन पैदा झालेले इलेक्ट्रॉन्स म्यू-मेसॉन्स देऊ शकत नाहीत.

मूलकण भौतिकीशी संबंधित प्रकृतिसातत्याचे कायदे (कॉन्झर्वेशन लॉज)

मूलकणांमध्ये आंतरक्रिया घडते. या आंतरक्रियेचे काही कायदे आहेत. ती स्वच्छंदी नाही. या कायद्यांना किंवा तत्त्वांना प्रकृतीसातत्याचे अथवा संस्थितीचे कायदे ''कॉन्झर्वेशन लॉज'' म्हणतात. कॉन्झर्वेशन ऑफ एनर्जी हे शब्द आपण सतत ऐकतो. तर हे संस्थितीचे कायदे कोणते? संस्थितीचा कायदा असे सांगतो की प्राकृतिक प्रक्रिया कोणतीही असो त्या प्रक्रियेत उपस्थित असणारी राशी (क्वाँटिटी) जेवढी मुळात असते तेवढीच शेवटीसुद्धा राहाते. (A Particular quantity does not change (is conserved) in a given physical process). दुसऱ्या शब्दात, त्या राशीचे रक्षण केले जाते. मूलकणाच्या ऱ्हासाचे उदाहरणच घेऊ. एका प्रकारातील मूलकणांचा ऱ्हास घडून 'डिके प्रॉडक्टस' म्हणून त्यातून अन्य प्रकारचे मूलकण निपजतात ही गोष्ट आपणास माहीत आहे. आता प्रश्न असा की हे डिके प्रॉडक्टस ज्या विशिष्ट मूलकणांतून पैदा झालेले असतात, त्या मूलकणांच्या वजनापेक्षा डिके प्रॉडक्टसचे वजन अधिक असू शकते काय ? उत्तर अर्थातच नाही असे द्यावे लागेल. का नाही ? उत्तर जर होय असे आले, तर त्याचा अर्थ असा होतो की डिके प्रॉडक्टसूची मास एनर्जी (वस्तुमान आणि ऊर्जा) ही ज्या मूळ मूलकणातून तो डिके प्रॉडक्ट तयार झाला होता त्या मूलकणाच्या मास एनर्जीपेक्षा अधिक झाली आहेत. याचाच अर्थ, जेव्हा त्या विशिष्ट मूलकणाचा ऱ्हास घडून आला तेव्हा त्या मूलकणाची (त्या व्यवस्थेची)

अनुक्रमणिका

एकूण (टोटल एनर्जी) ऊर्जा मूळात होती त्यापेक्षा अधिक झाली होती. परंतु असे घडत नाही. कारण शक्तीसंस्थितीच्या कायद्याचा तो सरळ सरळ भंग होईल. निसर्ग ते चालू देत नाही. डिके प्रॉडक्ट्स आणि त्या डिके प्रॉडक्ट्सचा एकूण वस्तुमान व ऊर्जा आणि ज्या मूळ वस्तुकणातून ते डिके प्रॉडक्ट्स तयार झाले होते, त्या वस्तुकणाची मुळातील ऊर्जा आणि वस्तुमान या दोघातील फरक काय असावा हे निसर्गाने ठरवून ठेवले आहे. आणि निसर्गाचा तो नियम कोणालाही मोडता येत नाही. निसर्गामध्ये कोणत्या प्रक्रिया घडणे शक्य आहे आणि कोणत्या नाहीत याचेच दिग्दर्शन शक्तीसंस्थितीचा कायदा करतो असे यावरून सांगता येते.

विद्युतभाराचे (इलेक्ट्रिकल चार्जचे) नियंत्रण करणारा आणखी एक शक्ती-संस्थिती कायदा येथेच सांगता येईल. मूलकण आणि त्या मूलकणातून उत्पन्न होणारे प्रॉडक्टस या दोघांच्याही विद्युतभाराची बेरीज एकच असते. मुळातल्या वस्तुकणांच्या विद्युतभारापेक्षा त्यांच्या प्रॉडक्टसचा विद्युतभार जास्त वा कमी आहे असे घडत नाही. उदा. न्यूट्रॉनच्या ऱ्हासाचा निकाल पुढीलप्रमाणे असा लिहिला जातो :

$$n \rightarrow p + \bar{e} + v$$

(v हे ग्रीक अक्षर न्यूट्रिनोसाठी किंवा न्यूसाठी संकेतचिन्ह म्हणून वापरतात.)

वरील प्रक्रियेचा प्रारंभीचा विद्युतभार ० अथवा शून्य इतका आहे. कारण न्यूट्रिनोचे मूलकण विद्युतभाराच्या बाबतीत उदासीन असतात. पुढे प्रक्रिया पूर्ण झाल्यावर विद्युतभाराचा एकूण हिशेब आपण काढला तर तो पुढील प्रमाणे येतो. :

+ (प्रोटोन) — 1 (इलेक्ट्रॉन) + ० (न्यूट्रिनो) = ०

हे अर्थात आपल्या अपेक्षाला धरून आहे. ऊर्जासंस्थितीच्या कायद्याप्रमाणे न्यूट्रॉनच्या ऱ्हासाची अंतिम निष्पत्ती $n \rightarrow p + v + v$ अशी (म्हणजे अधिक) यावयास हवी होती. परंतु विद्युतभाराच्या संस्थिती कायद्याप्रमाणे त्याला परवानगी नाही. कारण तसे घडले तर त्या व्यवस्थेचा ऱ्हास घडून येताना एकूण विद्युतभार ० वरून + १ वर जाईल. विद्युतभार हे भौतिकीमध्ये ज्या गुणधर्माला 'इंटर्नल सिमिट्री ऑफ अ सिस्टिम' म्हणतात (व्यवस्थेचा आंतरिक समतोल) त्या आंतरिक समतोलाचे उदाहरण आहे. मूलकणांचा वेग किती आहे किंवा त्यांची फिरकी काय आहे याच्याशी विद्युतभाराच्या घटकाचा यत्किंचितही संबंध नाही. भार अथवा चार्ज ही एक स्वतंत्र राशी असून ती तिच्या स्वतःच्या कायद्यानुसार वागते. भार-संस्थिती हा एक सार्वत्रिक व शंभर टक्के बिनचूक

अनुक्रमणिका

कायदा आहे. या कायद्याला अपवाद नाही. 'भार हा जसा एक आंतरिक समतोल' आहे तशाच प्रकारे इतरही अन्य 'आंतरिक समतोल' आहेत. मात्र भार समतोलाइतके ते नेमके नाहीत. असा एक आंतरिक समतोल १९४७ मध्ये शास्त्रज्ञांना सापडला आहे. अणुगर्भाबरोबर प्रोटोनची टक्कर घडवून आणली असता काही एक मूलकण बाहेर पडतो. एकूण गणिताप्रमाणे हा नवा मूलकण अमुक इतक्या कालावधीत परत ऱ्हास पावावयास हवा. परंतु त्या कालावधीत तो ऱ्हास पावत नाही. तो त्यापेक्षा जास्त कालावधी घेतो. उदा. ऱ्हासाची अपेक्षा $१०^{-२३}$ सेकंद अशी आहे. तर प्रत्यक्ष ऱ्हास $१०^{-१०}$ इतक्या कालावधीत होत होता. भौतिक शास्त्रज्ञांना त्या मूलकणाचा हा गुणधर्म स्ट्रेंज – चमत्कृतीपूर्ण वाटला. पुढे संशोधनात असा चमत्कृतीपूर्ण गुण दाखविणारे दुसरे अनेक मूलकण सापडले. म्हणून मग शास्त्रज्ञांनी विद्युतभार हा जसा एक भार आहे तसाच स्ट्रेंजनेस हाही दुसरा भार आहे असे ठरविले. स्ट्रेंजनेस हे दुसरे एक आंतरिक समतोलत्व. (सिमिट्री).

१९७४ मध्ये आणखी दुसरे एक आंतरिक समतोलत्व सापडले. या नव्या समतोलत्वाच्या राशीला मग charm चार्म हे नाव दिले गेले. 'स्ट्रेंजनेस' नामक भार धारण करणारी मूलकणांची जशी कुटुंबेच्या कुटुंबे शास्त्रज्ञांना सापडली तशीच 'चार्म' भार धारण करणारीसुद्धा कुटुंबेच्या कुटुंबे सापडली.

'चार्म' आणि 'स्ट्रेंजनेस' या दोन गुणधर्मांप्रमाणेच आणखी दोन गुणधर्म अस्तित्वात आहेत असे शास्त्रज्ञ सांगतात. त्यापैकी एकाला ते 'बॉटम' (Bottom) हे नाव देतात आणि दुसऱ्याला टॉप (Top) नाव देतात. किंवा 'ब्यूटी' हे नाव देतात व दुसऱ्याला 'ट्रुथ' हे नाव देतात. बॉटमसाठी 'बी' हे अक्षर वापरण्यात येते तर टॉपसाठी 'टी'.

सारांश, मूलकणांच्या ठिकाणी विविध प्रकारचे भार आहेत. हे भार हिशेबात घेऊन मूलकणांचे वर्गीकरण होऊ शकते. उदा. प्रोटोन हा एक मूलकण घ्या. प्रोटोनचा विद्युतभार + १, स्ट्रेंजनेस, चार्म, b आणि t = 0. आकड्यांची ही विशिष्ट साखळी, अधिक फिरकीचा आकडा हे सर्व मिळून त्या त्या मूलकणांचा क्वॉंटम नंबर तयार होतो. हाच नियम प्रति-मूलकणांना लागू आहे. तेथे तो ऋण नंबर असतो.

क्वॉर्क्स - अनेक प्रकारच्या मूलकणांची ओळख आपण करून घेतली. १९५० ते १९७० या वीस वर्षांच्या काळात मूलकणांची संख्या वाढत वाढत पार हाताबाहेर गेली होती. मूलकण म्हणजे सृष्टीच्या बांधकामाची आद्य सामग्री. सृष्टीरचनेसाठी वापरण्यात आलेले चिरे. हे चिरे इतक्या विविध प्रकारचे असावेत

अनुक्रमणिका

हेच मोठे आश्चर्य होते. खरे तर वैज्ञानिकांच्या मताने सृष्टीमध्ये इतकी गुंतागुंत असूच शकत नव्हती. त्यांच्या दृष्टीने सृष्टीची रचना साधी, सरळ, विनगुंतागुंतीची व सौंदर्यपरिपूर्ण असावयास हवी. अनेक शतकांचा त्यांचा तो खास अनुभव होता. पूर्वी देखिल अनेकदा जेव्हा जेव्हा सृष्टीची रचना त्यांना जादा गुंतागुंतीची वाटली आणि त्यांनी फिरून बारकाईने शोध घेतला, तेव्हा तेव्हा त्यांना ती बिनगुंतागुंतीची व सौंदर्यपरिपूर्ण असल्याचे आढळले होते. कॉम्प्लेक्सिटी अथवा गुंतागुंत ही शेवटी दर्शनी ठरली होती. दर्शनी कॉम्प्लेक्सिटीच्या मागे नवी सिम्प्लिसिटी दिसून आली होती. सृष्टी अणूंची बनली आहे हा शोध घ्या, किंवा त्यानंतरचा खुद्द अणू स्वतःच प्रोटोन-न्यूट्रॉन-इलेक्ट्रॉनचे बनले आहेत हा शोध घ्या: कोठलाही शोध घेतला तरी तो हेच दाखवितो की वैज्ञानिक संशोधन ज्या कोठल्या तात्पर्यापाशी थबकलेले असते, त्या तात्पर्याच्या खालच्या स्तरापासून नवे संशोधन सुरू करताच तोवर वास्तवाचे दडून राहिलेले एखादे नवे अंग प्रकट होत असते. एवढेच नव्हे तर आधी जी गुंतागुंत जाणवली होती तीसुद्धा जाऊन त्या जागी नवी सुबोधता, सौंदर्यपरिपूर्णता व सरलता दिसू लागते. असो. तर विविध प्रकारचे मूलकण मूलतः त्याहीपेक्षा मूलभूत मूलकणांपासून बनले असावेत असा अंदाज करून वैज्ञानिक जेव्हा वास्तवाच्या अगदी अंतरंगात शिरले, तेव्हा वस्तुस्थिती त्यांना त्यांच्या अपेक्षेशी मिळतीजुळती आढळली. दुसऱ्या शब्दात सांगायचे झाल्यास या शोधामध्ये त्यांना मूलकणाच्याही आधीचे मूलकण सापडले. या मूलकणांसाठी वैज्ञानिकांनी नाव शोधले होते Quarks. क्वॉर्क्स हा शब्द त्यांना जेम्स जॉइस या आयरिश लेखकाच्या Finnegans Wake नावाच्या कादंबरीमध्ये सापडला होता. "Three Quarks for Muster Mark" अशी एक ओळ या कादंबरीत आहे. वैज्ञानिकांचा अंदाज हे क्वॉर्क्स फक्त तीन प्रकारचे असावेत असा होता आणि त्या अंदाजाला धरून थ्री क्वॉर्क्स हे नाव त्यांनी शोधले होते. पुढे हा अंदाज चुकला नि क्वॉर्क्सची संख्या तीनच्याही पुढे गेली.

क्वॉर्क्सचा शोध लागण्यापूर्वी हॅड्रॉन्स (उदा. प्रोटोन्स, न्यूट्रॉन्स, पायन्स इ. इ.) हे सृष्टीच्या बांधकामाचे आद्य चिरे असे वैज्ञानिकांचे मत होते. परंतु क्वॉर्क्स सापडल्यानंतर त्याना ते मत टाकून द्यावे लागले. कारण आता त्यांना असे दिसून आले होते की खुद्द हॅड्रॉन्स हेच मुळी क्वॉर्क्सपासून तयार होतात. फक्त प्रत्येक प्रकारच्या हॅड्रॉन्सबरहुकूम क्वॉर्क्सची संख्या बदलते इतकेच. उदा. बॅरिअन्समध्ये तीन क्वॉर्क्स असतात. तर मेसॉन्समध्ये एक क्वॉर्क आणि एक अँटिक्वॉर्क असतो. क्वॉर्क्सचा सर्वात मोठा विशेष हा की त्यांचा विद्युत भार १/३, २/३ असाही असू शकतो. पहिल्या तीन क्रॉर्क्सचे क्वॉंटम नंबर असे:

क्रॉर्क्सचा प्रकार	फिरकी	विद्युतभार	स्ट्रेंजनेस
u	१/२	२/३	०
d	१/२	– १/३	०
s	१/२	– १/३	१

प्रती क्वॉर्क्सची लक्षणे याच्या बरोबर उलटी आहेत. प्रती क्वॉर्क्सचा विद्युतभार आणि स्ट्रेंजनेस भार साध्या क्वॉर्क्सच्या बरोबर उलटे असतात. प्रतीक्वार्क्सची खूण उणेचिन्ह ही आहे. प्रतीक्वार्कदर्शक अक्षरांच्या डोक्यावर हे चिन्ह दाखविण्यात येते. जसे u म्हणजे साधा क्वॉर्क आणि $\bar{u}$ प्रतीक्वॉर्क.

क्वॉर्क्स् एकत्र येऊन त्यांचे मूलकणात रूपांतर कसे होते हे दाखविणे अगदी सोपे आहे. उदा. प्रोटोन हा मूलकण तुम्ही घेतला. प्रोटोन हा मूलकण दोन u क्वॉर्क्स आणि एक d मिळून तयार होतो. तीनपैकी दोन क्वॉर्कस् सुलट दिशेने फिरतात तर एक क्वॉर्क उलट दिशेने फिरतो. तिघांच्या फिरकीची बेरीज १/२ + १/२ – १/२ = १/२, तर समग्र भार २/३ + २/३ – १/३ = १ इतका असतो. हेच अर्थात प्रोटोनचे क्वाँटम नंबर होत.

पायनची क्वॉर्करचना पुढीलप्रमाणे आहे. एक यू क्वॉर्क आणि एक (-) डी क्वॉर्क. हे परस्परविरुद्ध दिशेने फिरकी घेतात. फिरकी (१/२ - १/२ २०) व विद्युतभार २/३ + १/३ = १ अशी आहेत. असो पायमेसॉन कुटुंबातील धनभारीत घटकांना नेमके एवढेचं मूल्य आवश्यक असते.

क्वॉर्क्सचे वर्णन करताना आपण फिरकी, विद्युतभार आणि स्ट्रेंजनेस अशा तीन विशेषांचा उल्लेख केला. दोन क्वॉर्कमध्ये फरक करताना शास्त्रज्ञ क्वॉर्कच्या Flavour चा उल्लेख करतात. कारण 'यू' क्वॉर्क, 'डी' क्वॉर्क आणि 'एस्' या प्रत्येकाचा 'फ्लेवर' भिन्न आहे. ही सर्व आंतरिक समतोलाची (सिमिट्रीची) उदाहरणे आहेत. क्वॉर्क्सच्या संबंधात शास्त्रज्ञांना आणखी एक आंतरिक समतोलाचे लक्षण दिसून आले आहे. या लक्षणाचे नाव 'कलर'. 'कलर' किंवा रंग हा शब्द जरी येथे वापरण्यात येत असला तरी निसर्गामध्ये जे रंग आपण पाहातो त्या रंगाशी या रंग शब्दाचा काडीचाही संबंध नाही. समजा 'यू', 'डी', 'एस्', 'सी', 'बी' आणि 'टी' हे सहा क्वार्क्स घेतले. तीन क्वार्क्स म्हणजे क्वॉर्कचे एक कुटुंब. यातील प्रत्येकाचा कलर-चार्ज वेगळा असेल. येथे लक्षात ठेवण्याची गोष्ट ही की विद्युतभार आणि स्ट्रेंजनेस हे जसे मूलकणांचे आंगिक गुण तसाच 'कलर' हा सुद्धा आणखी एक आंगिक गुणच आहे.

वरील सगळ्या चर्चेची थोडक्यात उजळणी करू या. वस्तुभार किंवा वस्तुमान (मास), फिरकीचा दर आणि ऱ्हासाचे तत्त्व हे तीन विशेष वापरून मूलकणांचे वर्गीकरण करता येते. मूलकण स्वतःच्या अक्षाभोवती परिभ्रमण करतात. मूलकणांचे वस्तुमान मोजण्यासाठी Gev (gigaelectron volts) हे युनिट किंवा एकक वापरतात. (Gev म्हणजे गिगाइलेक्ट्रॉन व्होल्ट. एका व्होल्टमधून एक इलेक्ट्रॉन बाहेर ढकलायचा झाल्यास जी ऊर्जा लागेल त्या ऊर्जेच्या $१०^{९}$ पट ऊर्जा म्हणजे एक गिगा एकक). प्रोटोनच्या मूलकणाचे वस्तूमान Gev पेक्षा थोडे कमी असते. पुंजयामिकीचे स्वतःचे कायदे आहेत. हे कायदे असे सांगतात की जो मूलकण तुम्ही प्रयोगासाठी वापरणार असाल त्या मूलकणाच्या फिरकीच्या दराचे मूल्य ठरवून दिलेले असले पाहिजे. उदा. काही एक आधारभूत फिरकी दर वापरून मूलकणांचा प्रत्यक्ष फिरकी दर काढण्यात येतो. समजा एखादा मूलकण त्याच्या आधारभूत फिरकी दराच्या १/२ पटीत परिभ्रमण करीत आहे, तर त्या मूलकणाची फिरकी १/२ इतकी आहे असे म्हटले जाते.

जवळ जवळ सगळे मूलकण अस्थिर प्रकृतीचे आहेत. मूलकण प्रकृतीने अस्थिर आहेत या शब्दाचा अर्थ हा की मूलकण जर एकटाच राहिला तर त्याचा ऱ्हास होतो. आणि त्या ऱ्हासातून मूलकणांचा नवा पुंजका तयार होतो. या नव्या पुंजक्याला डिके प्रॉडक्ट्स असा शब्द आहे. काही मूलकण अल्पजीवी आहेत, तर काही दीर्घजीवी आहेत. मूलकणांची आयुर्मर्यादा निश्चित करण्यासाठी त्या मूलकणांचा ऱ्हास होण्यासाठी लागणारा अवधी विचारात घेण्यात येतो. डेल्टा नावाचा मूलकण $१०^{-२३}$ सेकंद जिवंत असतो. तर युरेनियम न्यूक्लिअस कोट्यावधी वर्षे जिवंत असतो.

हे व असेच दुसरे गुणविशेष विचारात घेऊन मूलकणांचे वर्गीकरण केले जाते. मूलकणांचे नानाविध वर्ग आहेत. काही महत्त्वाचे वर्ग असे :

फर्मिऑन्स : १/२, ३/२, ५/२ ..... या फिरकी दरांचे कण

बोझॉन्स : ०, १, २, ३ ..... या फिरकी दरांचे कण

बॅरिऑन्स : ज्यांच्या अखेरच्या डिके प्रॉडक्ट्समध्ये प्रोटोनचे मूलकण सापडतात.

मेसॉन्स : ज्यांच्या अखेरच्या डिके प्रॉडक्ट्मध्ये प्रोटोन्सचे मूलकण सापडत नाहीत.

हॅड्रान्स : अणुगर्भ (न्युक्लिअस) एकत्रित ठेवण्यासाठी आवश्यक असणाऱ्या आंतरक्रियेत भाग घेणारे कण.

लेप्टान्स : वरील आंतरक्रियेत भाग न घेणारे कण.

मूलकणांचे आपण एकूण सहा वर्ग तयार केले. या सहापैकी फक्त लेप्टॉन वर्गातील मूलकणांचे वर्णन सहजरीत्या करता येते. लेप्टॉनची रचना अतिशय सरळ व बिनगुंतागुंतीची आहे (सिंपल आहे). एकूण सहा प्रकारचे लेप्टॉन आहेत. त्यांच्या फिरकीची दर १/२ असून ते फर्मिऑन कुटुंबात मोडतात. इलेक्ट्रॉन हा त्यांच्यापैकी एक. इलेक्ट्रॉनला वस्तुभार असतो. उलट न्यूट्रिनो तीन वस्तुभार आहे. इलेक्ट्रॉन आणि न्यूट्रिनो जोडीने काम करतात. लेप्टॉनच्या पिढ्या (जनरेशन्स) लावता येतात आणि प्रत्येक पिढीचे स्वतःचे वैशिष्ट्यसुद्धा सांगता येते. जसे लेप्टॉनची पहिली पिढी इलेक्ट्रॉन आणि न्यूट्रान मिळून होते. दुसऱ्या पिढीत म्यू मेसॉन आणि न्यूट्रॉन असतात. तिसऱ्या पिढीत ताओ-मेसॉन अधिक एक तिसराच न्यूट्रॉन असतो. एक वस्तुभाराची बाब सोडल्यास लेप्टॉनच्या पिढ्यांमध्ये आढळणारे म्यू मेसॉन, ताओमेसॉन आणि इलेक्ट्रॉन यांच्यामध्ये तादृश्य काहीही फरक नाही.

मूलकणांच्या चलनवलनावर संस्थितीच्या कायद्यांचा अंमल चालतो. मूलकणांच्या दरम्यान जेव्हा आंतरक्रिया घडून येते तेव्हा काही विशिष्ट राशी अथवा क्वाँटिटीज् पूर्वी होत्या तेवढ्याच आंतरक्रियेनंतर सुद्धा मागे उरतात असे हा कायदा सांगतो. या कायद्याचे उदाहरण म्हणून विद्युतभाराच्या राशीकडे बोट दाखविता येईल. एखादी व्यवस्था पृथक् करून तिच्या विद्युतभाराचे माप घेतले तरी तो विद्युतभार आधी होता तेवढाच नंतर सुद्धा शिल्लक होता असे आढळून येते. या बाबतीत आजवर एकही अपवाद शास्त्रज्ञांना आढळून आलेला नाही. मूलकणांचा स्वाभाविक धर्म म्हणून त्यांच्या ठिकाणी विद्युतभार असतो. संस्थितीच्या कायद्याचा संबंध या स्वाभाविक गुणधर्माशी आहे. विद्युतभार म्हणजे काय हे आपण जाणतोच. विद्युतभाराप्रमाणेच आणखीसुद्धा कित्येक प्रकारचे भार मूलकणांच्या ठिकाणी पाहावयास सापडतात. या सगळ्या वेगवेगळ्या प्रकारच्या भारांना (चार्जिसना) तांत्रिक परिभाषेत इंटरनल सिमिट्रीज – अंतर्गत समप्रमाणत्व असे नाव आहे. स्ट्रेंजनेस, चार्म, ब्युटी, ट्रुथ ही त्यांची नावे. विद्युतभार वगळता या अन्य ''भारांचे'' प्रमाण बदलू शकते. एखादी पृथक व्यवस्था घेतली तर या ''भारांच्या'' मूल प्रमाणामध्ये बदल घडून येतो. परंतु प्रमाण बदलण्याच्या बाबतीत एक वैशिष्ट्य आहे. ज्या प्रतिक्रियांमध्ये प्रमाण बदलते त्या प्रतिक्रिया अतिशय वेगाने घडणाऱ्या असतात. उलट ज्यात हे प्रमाण बदलत नाही त्या अतिशय मंदगतीने घडतात.

सृष्टीमध्ये शेकडो प्रकारचे मूलकण आहेत. हे सर्व मूलकण मूलतः क्वॉर्क्स नावाच्या साहित्यापासून बनले आहेत असे मानण्यात येतो. उदा. बॅरिऑन्स हे मूलकण एकूण तीन क्वॉर्क्सचे बनले आहेत. मेसॉन एक क्वॉर्क व एक अँटिक्वॉर्कपासून

बनतात. क्वॉर्कसूचे एकूण प्रकार सहा. क्वॉर्क्सचा विद्युतभार अपूर्णांकामध्ये असतो. तसेच 'एस्', 'सी', 'बी' आणि 'टी' या चार प्रकारच्या क्वॉर्क्समध्ये प्रत्येक 'स्ट्रेंज', 'चार्म', 'ब्युटी' व 'ट्रुथ' या भाराचा एकएक एकांक असतो. भरीत भर म्हणजे 'कलर' नावाचे आणखी एक समप्रमाणाचे तत्त्व शास्त्रज्ञांना अलिकडे गवसले आहे. प्रत्येक क्वॉर्क म्हणजे एकूण तीन घटकांचे कुटुंबच होय आणि फक्त 'कलर' ही एक बाब सोडल्यास सर्व कुटुंबे एकसारखी आहेत. सारांश एकूण अठरा क्वॉर्क्स (तीन रंगांचे सहा प्रकार) आणि त्यांना तोडीस तोड म्हणून एकूण अठरा प्रती क्वार्क मिळून आपले हे विश्‍व तयार झालेले आहे असे सध्या तरी समजतात.

* * *

मूलभूत प्रेरणा (वले) किंवा फंडामेंटल फोर्सिस

''कोठलीही वस्तू (बॉडी) जर ती एका जागी स्थिर असेल आणि तिच्यावर बाहेरून कसलेही बल वापरले गेले नाही तर ती वस्तू आपल्या जागी स्थिर राहाते. उलट कोठलीही वस्तू जर एका ठराविक गतीने (युनिफॉर्म मोशनने) सरळ रेषेत पुढे जात असेल आणि जर तिच्यावर उलट बाजूने कसलेही बल वापरले गेले नाही तर आपल्या जागी न थांबता पुढे जात राहाते. ऐझॅक न्यूटन (प्रिन्सिपिया मॅथेमॅटिका).

गुरुत्वाकर्षण बल

गुरुत्वाकर्षण शक्ती आपण हरघडी अनुभवितो. तथापि तसे असले तरी १६६६ मध्ये न्यूटनने आपला जगप्रसिद्ध गुरुत्वाकर्षणाचा नियम मांडून दाखवेपर्यंत या शक्तीची आपणाला ओळख नव्हती. गुरुत्वाकर्षण शक्तीचा प्रभाव आपण अनुभवीत होतो. परंतु तिचे एक महत्त्वाचे वैशिष्ट्य काही माणसाच्या ध्यानात आले नव्हते. व ते वैशिष्ट्य ध्यानात न आल्याने गुरुत्वाकर्षणाची खरी खुबीसुद्धा कोणाच्या ध्यानात आली नव्हती. न्यूटन जन्माला येण्याच्या आधी जग दोन गुरुत्वाकर्षण शक्तींचे अस्तित्व गृहीत धरीत होते. एक आधार नसणाऱ्या वस्तूंना खाली खेचणारी शक्ती आणि दुसरी आकाशातील ग्रह आणि ताऱ्यांना आपापल्या कक्षेत भ्रमण करावयास लावणारी शक्ती. न्यूटनपूर्व काळात अशा प्रकारे दोन गुरुत्वाकर्षणशक्ती मानल्या जात होत्या आणि या दोन्ही शक्ती एकमेकींपासून अगदी भिन्न व स्वतंत्र आहेत असेही मानले जात होते.

अनुक्रमणिका

न्यूटनची सर्वात मोठी कर्तबगारी ती ही की या दोन शक्ती खरोखर दोन नसून त्या एकच आहेत आणि संपूर्ण विश्वामध्ये फक्त एकच गुरुत्वाकर्षणशक्ती काम करीत असून, झाडावरून पिकलेले फळ खाली पडणे व आकाशातील ग्रह व तारे खाली न पडता आपापल्या कक्षेत भ्रमण करीत राहाणे या दोन्हींचे कारण हीच समान व सार्वत्रिक गुरुत्वाकर्षणशक्ती होय हे त्याने सर्वप्रथम दाखविले. विज्ञानाच्या नव्या परिभाषेत याला आपण न्यूटनने "गुरुत्वाकर्षणाच्या दोन्ही शक्ती" एकत्रित केल्या (युनिफाइड) असे म्हणतो आणि या संयुक्त शक्तींना गुरुत्वाकर्षणशक्तीची युनिफाईड थिअरी किंवा गुरुत्वाकर्षणाची संयुक्त थियरी असे नाव देतो.

गुरुत्वाकर्षण असा शब्दप्रयोग वापरत असल्याने याच थिअरीला 'युनिफाईड फिल्डथिअरी' असाही दुसरा शब्द वापरला जातो.

गुरुत्वाकर्षशक्ती संपूर्ण विश्वामध्ये भरून आहे ही कल्पना न्यूटनला कशी सुचली हे पाहाण्यासारखे आहे. न्यूटनने असा विचार केला की दगड वा दगडासारखी जड वस्तू अंतराळात फेकली तर पृथ्वीच्या गुरुत्वाकर्षणशक्ती प्रभावामुळे काही अंतर पुढे जाऊन खाली पडते. खूपच जोरात वस्तू फेकली तर पूर्वीपेक्षा थोड्या अधिक अंतरावर पडते. वस्तू अंतराळ फेकण्याच्या वेग खूपच वाढवला तर त्याच्यापेक्षा पुढे जाऊन पडेल. या वस्तुस्थितीवरून न्यूटनने अशी कल्पना केली की न भूतो जोर लावून एखादी जड वस्तू आपण आकाशात दूर फेकली, तर संपूर्ण पृथ्वीला प्रदक्षिणा घालून ज्या बिंदूवरून आपण ती वर फेकली होती त्या बिंदूपाशी ती परत यावयास हवी. शिवाय त्या वस्तूचा प्रवेग किंवा व्हेलॉसिटी जर का योग्य मापाचा असेल तर ज्या वेगाने ती मूळबिंदूपासून निघाली असेल त्याच वेगाने ती परत येणार आहे अशीही कल्पना त्याने केली. म्हणजेच वर फेकलेली वस्तू खाली न पडता पृथ्वीभोवती फिरू शकते ही गोष्ट न्यूटनच्या ध्यानात आली; आणि ही गोष्ट ध्यानात येताच पृथ्वीला प्रदक्षिणा करून मूळ जागी परत येणारी जड वस्तू आणि पृथ्वीवर खाली न पडता पृथ्वीला प्रदक्षिणा घालीत राहाणारा चंद्र या दोन प्रक्रियातले साम्य न्यूटनच्या ध्यानात आले. म्हणजेच दोन्ही ठिकाणी एकच शक्ती – गुरुत्वाकर्षणशक्ती काम करते हे त्याला समजले. भूपृष्टानजिक आणि सूर्यमालेत दोन्ही ठिकाणी भ्रमण करणाऱ्या वस्तूंची गती किंवा मोशनचे स्पष्टीकरण एकच समान सूत्राने गुरुत्वाकर्षणशक्तीच्या सूत्राने मिळते असा याचा अर्थ. न्यूटन यांनी गुरुवाकर्षणशक्तीचा कायदा मांडला आणि पूर्वी आकाशातील घडामोडी व पृथ्वीवरील घडामोडी या दोहोत फरक केला जात असे तो फरक संपुष्टात आला. न्यूटन म्हणाले की

अनुक्रमणिका

विश्वातील हरएक वस्तू दुसऱ्या हरएक वस्तूवर प्रभाव चालविते. मग त्या वस्तू परस्परांपासून किती का दूर असेनात.

आता प्रश्न या शक्तीच्या जोराचा (स्ट्रेंग्थ) विश्वामध्ये गुरुत्वाकर्षणशक्ती प्रमाणेच इतरही शक्ती वा बले – फोर्स आहेत. त्यामुळे कोठल्याही शक्तीचा जोर मोजतांना तो अबाधित मापात मोजत नाहीत. तर सापेक्ष, तुलनात्मक मापात मोजतात. एकूण मूलभूत फोर्स वा शक्ती वा बले चार आहेत हा उल्लेख मागे आलाच आहे. या चार बलांचा प्रत्येकी जोर काय हे मोजताना सगळ्यात जास्त जोर कोठला असा प्रश्न विचारला जातो आणि या प्रश्नाचे एक उत्तर हे की गुरुत्वाकर्षण बलाचा जोर जास्त नाही, गुरुत्वाकर्षण बल हे सर्वात कमी जोराचे बल आहे असा आहे. तळमजल्यावरून जेव्हा एखादी जड वस्तू आपण तिसऱ्या मजल्यावर चढवतो तेव्हा आपणाला वाटते की गुरुत्वाकर्षणाचा जोर खूपच असला पाहिजे. कारण आपणाला ती वस्तू वर चढविण्यासाठी खूपच श्रम पडलेले असतात. परंतु भौतिकशास्त्र असे सांगते की चारी मूलभूत बलांमध्ये ज्याचा जोर सर्वात कमी आहे असे बल म्हणजे गुरुत्वाकर्षण बल होय. आपण पृथ्वीवर राहातो नि पृथ्वीचा एकूण वस्तुभार प्रचंड आहे. साहजिकच प्रचंड प्रमाणात गुरुत्वाकर्षणशक्ती उत्पन्न करणाऱ्या यंत्राप्रमाणे पृथ्वी काम करते, नि आपल्या संपूर्ण जीवनावर ती शक्ती प्रभाव गाजविते. अर्थात आपणाला असे वाटते की गुरुत्वाकर्षणशक्तीइतका जोर अन्य कोणातही नसावा. परंतु लोहचुंबकाचा तुकडा हातात घेऊन जमिनीवरची टाचणी जेव्हा आपण वर उचलतो तेव्हा आपल्या ध्यानात येते की गुरुत्वाकर्षणशक्तीचा जोर चुंबकाच्या जोरापेक्षा कमी आहे. कारण एका बाजूस संपूर्ण पृथ्वी त्या टाचणीला आपणाकडे ओढत असते. तर दुसऱ्या बाजूला हाताच्या मुठीत मावेल एवढा लोहचुंबकाचा छोटा तुकडा त्या टाचणीला यशस्वीपणे स्वतःकडे खेचून घेत असतो.

विद्युतचुंबकीयत्व

एका अर्थी विद्युतचुंबकीयत्व आणि लोहचुंबकीयत्व दोन्हींचा परिचय ग्रीक लोकांना होता. अंबर वा असेलेच काही पदार्थ अन्य कशावर तरी घासले तर हलके पदार्थ त्या अंबरच्या तुकड्याला चिकटतात हे ग्रीकांनी पाहिले होते. आजच्या आपल्या ज्ञानाप्रमाणे आपण असे म्हणू की ग्रीकांना स्टॅटिक इलेक्ट्रिसिटी अथवा स्थायी विद्युतचा परिचय होता. (खरे तर ग्रीक भाषेत इलेक्ट्रॉन या शब्दाचा अर्थ अंबर असाच आहे.) स्थायी विद्युतप्रमाणेच चुंबकीयशक्तीशी सुद्धा ग्रीकांचा परिचय होता. या दोन शक्तींपैकी एकाही शक्तीचा पद्धतशीर अभ्यास

अठराव्या शतकापर्यंत झाला नाही. मात्र लोहचुंबकाचा उपयोग फार मोठ्या प्रमाणावर नौकानयनशास्त्रात होत होता. विद्युतभार दोन प्रकारचे असून त्यातील एक धन आहे तर दुसरा ऋण आहे. आणि दोन धन भार वा दोन ऋण भार जवळ आले तर ते परस्परांना दूर लोटतात. परंतु धन आणि ऋण बिंदू जवळ आले तर परस्परांना आकर्षित करतात. ही गोष्ट आज आपणाला अवगत आहे. प्राचीन काळी लोकांना हे ज्ञान नव्हते. जी गोष्ट विद्युतशक्तीची तीच चुंबकीयशक्तीचीसुद्धा. दोन लोहचुंबक जवळ आणले तर त्याचे उत्तर बिंदू एकमेकांना मागे लोटतात. (तीच गोष्ट दक्षिण बिंदूचीसुद्धा. तेही एकमेकांना मागे लोटतात.) उलट उत्तर आणि दक्षिण बिंदू परस्परांना आकर्षून घेतात. दुसरी गोष्ट ही की आकाशातील गुरुत्वाकर्षणशक्ती आणि पृथ्वीवरची गुरुत्वाकर्षणशक्ती या दोन गुरुत्वाकर्षणशक्तीमध्ये काही संबंध असू शकतो हे जसे कित्येक शतके, म्हणजे न्यूटन जन्माला येईस्तवर कोणाच्या ध्यानात आले नव्हते, तसेच विद्युतशक्तित्व आणि लोहचुंवकीय शक्ती या दोन्ही शक्ती एकच आहेत हेही कोणाच्या लक्षात आले नव्हते. एकोणिसाव्या शतकातील भौतिकशास्त्रज्ञांची कर्तबगारी ही की वरवर सर्वस्वी भिन्न दिसणाऱ्या या शक्ती मुळात एकच समान शक्तीच्या – विद्युतचुंबकीयत्वशक्तीच्या दोन बाजू आहेत ही गोष्ट या शास्त्राने दाखवून दिली.

विद्युत आणि चुंबकीय या दोन्ही शक्ती मुळाशी एकच आहेत ही गोष्ट प्रथम हॅन्स ख्रिश्चन ओर्स्टेड या डॅनिश भौतिकशास्त्रज्ञाने शोधून काढली (१९१८). ते सुद्धा निव्वळ योगायोगाने. बॅटरीची दोन टोके तारेने जोडत असता ओर्स्टेडच्या असे ध्यानात आले की विजेचा प्रवाह सुरू असताना जवळ असलेल्या होकायंत्रातील सूई लवते आहे. मग त्याने याच दिशेने आणखी प्रयोग केले. तेव्हा त्याला असे दिसून आले की जेव्हा जेव्हा विद्युतभार इकडून तिकडे जातो तेव्हा तेव्हा चुंवकीयशक्ती निर्माण होते. कालांतराने विद्युतशक्ती आणि चुंबकीयशक्ती एकाच समान प्रक्रियेची दोन समान प्रकट रूपे होत हे शास्त्रज्ञांच्या ध्यानात आले. थोडक्यात आकाशीय आणि भूतलावरील गुरुत्वाकर्षणशक्तीचे जसे एकीकरण केले गेले तसेच एकीकरण विद्युत आणि चुंवकीय याही दोन शक्तींचे केले गेले.

प्रस्तुत एकीकरण पक्रियेवर अखेरचा हात जेम्स क्लेर्क मॅक्स्वेल या स्कॉटिश भौतिकशास्त्राज्ञाने फिरविला. मॅक्स्वेल यांनी एकूण चार समीकरणे मांडून विद्युतचुंबकीयत्वासंबंधिची थिअरी मांडली. (या चार समीकरणांना मॅक्स्वेल यांची समीकरणे असे नाव आहे.) या समीकरणांमध्ये विद्युत आणि चुंबक या दोन्ही शक्तींना बरोबरीचे जोडीदार मानण्यात आले आहे.

गुरुत्वाकर्षणशक्तीप्रमाणेच विद्युतचुंबकीयशक्तीच्या पल्ल्यालाही अंतराचे बंधन

नाही. उदा., सूर्यमालेच्या एका टोकावरील विद्युतभारित कण दुसऱ्या टोकावरच्या विद्युतभारित कणावर प्रभाव चालवू शकतो. मात्र दोन कणातील प्रचंड अंतरामुळे हा प्रभाव फारसा शक्तीमान असू शकत नाही. गुरुत्वाकर्षणाच्या शक्तीपेक्षा विद्युतचुंबकीय शक्तीची तीव्रता जास्त आहे हे वर आपण पाहिलेच. तथापी ज्या चार मूलभूत शक्तींचे अस्तित्व विज्ञानाला मान्य आहे त्या चारांमध्ये विद्युतचुंबकीय शक्ती मधल्या स्थानावर आहे. सगळ्यात कमी जोर असणारी शक्ती म्हणजे गुरुत्वाकर्षणाची शक्ती होय. विद्युतचुंबकीयशक्ती सर्वात जास्त प्रभावी (स्ट्रॉंग) नाही आणि जास्त दुर्बलही नाही.

विद्युतचुंबकीयशक्तीचे सर्वात महत्त्वाचे काम म्हणजे अणूच्या केंद्राभोवती प्रदक्षिणा घालणाऱ्या इलेक्ट्रॉन्सना केंद्राशी जखडून ठेवणे हे होय. पृथक अणू एकत्रित बांधून त्यातून रेणू तयार करण्याचे कामसुद्धा याच शक्तीमुळे घडते. आपण ज्या घन वस्तू पाहातो, हाताळतो त्या घन आहेत. कारण त्यांच्यावर विद्युतचुंबकीय बलाचा प्रभाव आहे.

स्ट्रॉंग आणि विक फोर्स — सबॲटॉमिक फोर्सिस
जास्त ताकदीची प्रेरणा आणि कमी ताकदीची प्रेरणा.

गुरुत्वाकर्षण आणि विद्युतचुंबकीय प्रेरणाप्रमाणेच स्ट्रॉंग आणि वीक अशी आणखी दुसऱ्या दोन मूलभूत प्रेरणा भौतिकशास्त्राज्ञांना आढळल्या आहेत. आपल्या नेहमीच्या परिचित प्रक्रियांमध्ये ही बले दृष्टोत्पत्तीस येत नसल्याने त्यांची आपली अजिबात ओळख नाही. तसे असले तरी ती खरोखर अस्तित्वात असून त्यांचा अभ्यास करता येतो.

स्ट्रॉंग बलाचे अस्तित्व अणूच्या अस्तित्वात गृहीतच आहे. अणूचे केंद्रस्थान हे धन भाराचे केंद्रस्थान आहे. सगळा धनभार केंद्राच्या अतिसूक्ष्म मापात केंद्रीत झालेला असतो. एकाच जातीचे भार (दोन्ही धन किंवा दोन्ही ऋण) एकमेकांना दूर लोटतात हे आपणाला माहीत आहे. आता अणुगर्भातील (न्यूक्लिसमधील) दोन प्रोटोन्स जर का परस्परांपासून $१०^{-१३}$ सें.मी. इतक्या अंतरावर असतील, तर त्याचा अर्थ असा होतो ते परस्परांना प्रचंड शक्तीने दूर लोटत असले पाहिजेत. उदा., अशी कल्पना करा की आपण हे प्रोटोन्स फूटबॉलच्या खेळातील चेंडूच्या आकाराएवढे मोठे बनवले आहेत. लगेच त्या दोघांतील परस्परांना दूर लोटणारे बल सुद्धा त्याच मापाने वाढेल. हे बल आता इतक्या प्रचंड शक्तीचे होईल की हे दोन्ही चेंडू जरी एखाद्या शक्तीमान पोलादी कपाटात बंद करून

ठेवले तरी ते कपाट फोडून ते दूर निघून जातील. साहाजिकच आता असा प्रश्न उपस्थित होतो की जर हे प्रोटोन्स इतक्या प्रचंड शक्तीने एकमेकांपासून दूर जाऊ पाहात आहेत तर ते केंद्र आपल्या जागी सुरक्षित कसे राहाते? ते फुटत का नाही? अर्थात दुसरे असे काहीतरी बल येथे काम करीत असावे, अशी काहीतरी शक्ती (फोर्स) येथे हजर असावी, की जे बल वा जी शक्ती फुटून जाऊ पाहाणाऱ्या शक्तीवर मात करून केंद्रस्थान एकत्र घट्ट धरून ठेवीत असावी. हाच तो स्ट्रॉंग फोर्स. विसाव्या शतकातील शास्त्राच्या अभ्यासातील एक अत्यंत महत्त्वाचा विषय.

स्ट्रॉंग फोर्स या नावावरूनच या फोर्सच्या बलाच्या स्वरूपाची कल्पना येईल. आज मितीस ज्या सगळ्या आंतरक्रिया (इंटरॲक्शन्स) ज्ञात आहेत त्यात (स्ट्रॉंग फोर्स इतका) तीव्र बलाइतके शक्तीमान अन्य कोठलेही बल नाही. मात्र या बलाचा पल्ला फार मर्यादित आहे. खरे तर दोन कण जर एकाच केंद्रात असतील तरच ते एकमेकावर हे बल वापरू शकतात. अन्यथा नाही. समजा जर त्या दोन कणातील अंतर $१०^{-१३}$ सें.मी. पेक्षा अधिक असेल, दोन कण यापेक्षा एकमेकांपासून जास्त दूर असतील तर तीव्र बलाचा प्रभाव संपुष्टात येतो. एवंच दोन पृथक अणूंच्या केंद्रस्थानातील प्रोटोन्स तीव्र बलाद्वारा परस्परांवर क्रिया करू शकत नाहीत.

तीव्र शक्तीच्या बलाची (स्ट्रॉंग फोर्स) भौतिक व्यापारातील भूमिका आपण पाहिली. तीव्र शक्तीच्या बलाचा एकूण पल्ला कमी असतो. हे बल फार दूरवर प्रभाव गाजवू शकत नाही. ज्या मर्यादित जागेत ते प्रभाव गाजविते तो प्रभाव मात्र फारच प्रचंड आहे. उदा. अणुकेंद्रस्थानाचा विद्युतभार धन आहे. दोन धनविद्युतभारित वस्तू एकमेकांच्या जवळ आल्या तर त्या एकमेकांना दूर लोटतात. अशा परिस्थितीत अणुकेंद्रस्थानातील दोन्ही प्रोटोन्स एकमेकांपासून सुटून दूर जावयास हवे होते. परंतु ते दूर जात नाहीत. कारण त्या केंद्रस्थानातील एकूण घटकांमध्ये जी आंतरक्रिया (इंटरॲक्शन) सुरू असते त्या आंतरक्रियेतून तिथे तीव्र शक्तीचे बल तयार होते. हे बल विद्युतबलापेक्षा अधिक शक्तीमान असल्याने अणुकेंद्रस्थान न फुटता एकत्रित बांधून ठेवले जाते.

तीव्र शक्तीच्या बलाप्रमाणेच एक सौम्य शक्तीचे बलसुद्धा कणांच्या परस्परक्रियेत अंतर्भूत आहे. या बलाची कामगिरी आपणास 'रेडिओॲक्टिव्ह डिके' मध्ये मुख्यत्वे पाहावयास सापडते. 'रेडिओॲक्टिव्ह डिके' या शब्दप्रयोगातील 'डिके' म्हणजे काय ते आपणास माहीत आहे. ती चर्चा मागे येऊन गेली

आहे. तेव्हा 'रेडिओॲक्टिव्ह' म्हणजे काय ते पाहावे लागेल. 'रेडिओॲक्टिव्ह' हा शब्द 'रेडिओॲक्टिव्हिटी' या शब्दावरून आला असून 'रेडिओॲक्टिव्हिटी' हा कित्येक पदार्थांचा (म्हणजे मूलकणांचा, एलिमेंट्सचा) गुणधर्म आहे. हे मूलकण विघटित होतात आणि त्यातून ऊर्जा बाहेर पडते. तेव्हा विघटनातून ऊर्जा बाहेर टाकण्याच्या गुणधर्माला रेडिओॲक्टिव्हिटी म्हणता येईल. तसेच ज्या पदार्थांमध्ये हा गुणधर्म असतो त्या पदार्थांना रेडिओॲक्टिव्ह पदार्थ म्हणता येईल. तर आपणाला हवे असलेले 'सौम्य शक्तीचे बल' (वीक फोर्स) रेडिओॲक्टिव्ह डिकेमध्ये काम करताना आढळतो. रेडिओॲक्टिव्हिटीचे प्रकार दोन. एक नैसर्गिक रेडिओॲक्टिव्हिटी व दुसरा 'मनुष्यनिर्मित रेडिओॲक्टिव्हिटी'. पैकी नैसर्गिक रेडिओॲक्टिव्हिटीचा शोध एकोणिसाव्या शतकातच लागला होता आणि तो आन्री बेकूएरेल व पिएर आणि मारी क्यूरी हे जोडपे ह्या तिघांनी लावला होता. साधारण एकोणिसावे शतक संपता संपता. १९३० मध्ये भौतिक शास्त्रज्ञांना अस्थिर अणू गर्भ (अन्स्टेबल न्यूक्ली) कृत्रिम रीतीने कशी तयार करायची याचा शोध लागला, आणि तेव्हापासून मनुष्यनिर्मित रेडिओॲक्टिव्हिटी हा आपल्या जीवनाचा एक भाग बनून राहिला आहे. युरेनियम अणूचे केंद्र दोन प्रोटोन्स आणि दोन इलेक्ट्रॉन्स बाहेर टाकते आणि युरेनियम केंद्राचे रूपांतर थेरियम केंद्रामध्ये होते असे दिसून आले आहे. गुरुत्वाकर्षण, विद्युतचुंबकीय आणि तीव्रशक्तीचे बल ही तिन्ही बले विचारात घेता या घटनेचा अंदाज लागत नाही. कारण हा एक लघुगती (स्लो) ऱ्हासाचा प्रकार आहे. तेव्हा शास्त्रज्ञांनी असा कयास केला की या ठिकाणी वरील तिनापेक्षा कोठले तरी अन्य बल काम करीत असावे आणि हेच ते सौम्य शक्तीचे बल. तीव्र शक्तीच्या बलाशी नेहमीच्या व्यवहारातही आपला परिचय असेलही. तसा परिचय सौम्य शक्तीच्या बलाशी असत नाही. कारण ती नेहमीच्या पाहाण्यातली गोष्ट नाही. एकतर या बलाचा पल्ला अतिशय कमी आहे (साधारण $१०^{-१५}$ सें. मी.). आणि दुसरे असे की या बलाची शक्ती साधारण विद्युतचुंबकीय आणि गुरुत्वाकर्षण या दोन बलांच्या अधेमधे आहे.

चार बले : एकत्रित

सृष्टीमध्ये निदान आतापर्यंत तरी चार बले सापडली आहेत. गुरुत्वाकर्षण, विद्युतचुंबकीय, तीव्र, सौम्य. सृष्टीमध्ये जे जे काही आहे ते ते सर्व या चार मूलभूत बलांच्या भाषेत उलगडून दाखविता येते. पैकी पहिली दोन बले ही



दोन दोन पृथक व स्वतंत्र बलांच्या एकत्रीकरणातून बनली आहेत. खाली एक कोष्टक देत आहोत. या कोष्टकात या चार बलांच्या गुणधर्मांचा सारांश दिलेला आहे.

मूलभूत बले आणि त्यांचे गुणधर्म		
बल	शक्ती (स्ट्रेंग्थ) (तीव्र बलाच्या तुलनेत)	पल्ला सें. मी.
तीव्र	१	$१०^{-१३}$
विद्युतचुंबकीय	१/१३७	अमर्याद
सौम्य	$१०^{-१५}$	$१०^{-१५}$
गुरुत्वाकर्षण	६×१०^{-३९}	अमर्याद

कोष्टकाकडे टाकलेल्या पहिल्याच दृष्टिक्षेपात एक गोष्ट प्रकर्षाने जाणवते. चार बलातला प्रचंड तुलनात्मक फरक. या बलांचा आवाका तपासला तर त्या आवाक्याचे एकंदर एकूणचाळीस क्रम लागतात. हा आवाका किती प्रचंड आहे याची कल्पनाच केलेली बरी. दुसरी गोष्ट पल्ला. हा पल्ला कमीत कमी प्रोटोनशी आणि जास्तीत जास्त संपूर्ण विश्वाशी संबंध सांगतो. या परिस्थितीत ही सगळी बले एका राशीत बसविता येणे प्रायः अशक्य वाटते. एकमेकांपासून इतक्या मोठ्या प्रमाणात जी भिन्न आहेत ती (तळाशी) एकसारखी कशी असतील असा प्रश्न तुम्ही आम्ही सर्वजण विचारू आणि असा प्रश्न विचारला तर त्याचे नवलही वाटावयास नको.

परंतु बलांमध्ये आढळून येणारी ही भिन्नता खरोखरच दिसते तितकी अनुल्लंघनीय आहे का? उदा., एके काळी वस्तूंना जमिनीकडे खेचून घेणारे बल आणि ग्रह आणि ताऱ्यांना जमिनीवर पडू न देता स्वतःच्या कक्षेत परिभ्रमण करीत ठेवणारे बल ही दोन्ही बले सर्वस्वी भिन्न आहेत असे म्हणत नव्हतो काय ? तोच न्याय येथेही लावता येईल. एका शब्दात ही चारी बले एकत्रित करता येतील असे शास्त्रज्ञांना वाटते. शास्त्रज्ञांना असे का वाटते ? तर शास्त्रज्ञ नेहमी अधिक गुंतागुंतीच्या स्पष्टीकरणाकडून कमी गुंतागुंतीच्या स्पष्टीकरणाकडे जाऊ पाहातात. कोठलीही थिअरी त्यांना जास्तीत जास्त सरल व समजावयास सोपी हवी असते. तसेच कोठलीही थिअरी त्यांना एलेगंट म्हणजे सौंदर्यदृष्टीला आनंद देणारी हवी असते. एखादी थिअरी बोजड असल्यास ती बोजड आहे

अनुक्रमणिका

म्हणजेच ती परिपूर्ण नाही असे शास्त्रज्ञांना वाटते. मूलभूत बलांच्या बाबतीत सुद्धा थिअरीच्या इलेगन्सचा म्हणजे थिअरी आटोपशीर, नीटस, साधी, सरळ आहे की नाही हाच प्रश्न उपस्थित होत होता. कारण चार भिन्न भिन्न जातीचा नैसर्गिक घटनाप्रकार (नॅचरल फेनोमेना) उलगडून दाखविण्यासाठी चार भिन्न भिन्न जातीच्या बलांची (व त्यांच्याशी संबंधित चार वेगवेगळया थिअरीजची) मदत घ्यावी लागणे हे शास्त्रज्ञांना खुपू लागले. सृष्टीमध्ये कमीत कमी एक बल तरी कार्यरत असले पाहिजे ही गोष्ट उघड आहे. कारण कोणतेच बल नसेल तर आंतरक्रिया – इंटरॲक्शनच घडून येणार नाही. म्हणजे एका बलाची आवश्यकता वादातीत आहे. परंतु चार बलांची आवश्यकता काय? आपण जर चार बलांना मूलभूत बले म्हणून मान्यता दिली तर लगेच मूलभूत बलांची संख्या चारच का, ती पाच वा तीन का नाही असा प्रश्न उपस्थित होऊ लागतो. हा प्रश्न उपस्थित झाला की सृष्टीमध्ये फक्त चारच बले का, पाच वा तीन का नाहीत याचे स्पष्टीकरण शोधावे लागते. असो. तर मूलभूत बलांच्या चार या संख्येच्या संबंधात हा जो उघड उघड बोजडपणा दिसत होता त्या बोजडपणामुळे अनेक भौतिक शास्त्रज्ञ व्यथित बनले. कारण सृष्टीची रचना मूलतः सुंदर आणि सरळ असावी असा त्यांचा विश्वास आहे.

तर सांगायची गोष्ट ही की सगळी बले एकत्र करून त्यांच्या मागे फक्त एकच एक बल आहे असे सिद्ध करण्यासाठी प्रयत्न केले गेले आहेत. उदा. अलबर्ट आइन्स्टीन यांच्यासारख्या मोठमोठ्या शास्त्रज्ञांनी अल्टिमेट युनिफाईड थिअरी - सगळी बले एकत्रित करू पाहाणारी अखेरची थिअरी शोधण्यासाठी संपूर्ण आयुष्यभर धडपड केली आहे.

परंतु आपल्या चालू चर्चेसाठी त्या माहितीची गरज नाही. येथे फक्त एवढेच सांगता येईल की बलांचे एकत्रीकरण करण्यासाठी आईन्स्टीन यांनी गुरुत्वाकर्षण हे बल प्रथम घेऊन बाकीची तीन बले गुरुत्वाकर्षण बलाला जोडण्याचा प्रयत्न केला. मात्र या प्रयत्नात त्यांना अपयश आले. असो. कालांतराने अशी युनिफाइड थिअरी शास्त्रज्ञांनी तयार केली आहे एवढेच येथे सांगता येईल.

फोर्स ॲज एक्स्चेंज - बल म्हणजे आंतरक्रिया

न्यूटनच्या काळात बल या वस्तूकडे ज्या दृष्टिकोनातून पाहिले जात असे त्यापेक्षा अगदीच वेगळया पद्धतीने बल या वस्तूचा शास्त्रज्ञ आज परामर्ष घेतात. 'ब्बला' ची व्याख्या करताना न्यूटनपुढे फक्त एक साधा प्रश्न होता. बल वापरले जात असतांना ती गोष्ट ओळखायची कशी हा न्यूटनपुढचा एकमेव महत्त्वाचा

प्रश्न होता. सामान्य मनुष्याच्या दृष्टीने खेचणे आणि ढकलणे हा बल लावले जात आहे याचा पुरावा असतो. परंतु एवढ्या अल्प पुराव्याने शास्त्रज्ञांचे समाधान होत नाही. शिवाय त्यातून काही अनावश्यक नवे प्रश्नसुद्धा उपस्थित होतात. चंद्रामुळे समुद्राच्या पाण्याला भरती येते किंवा पृथ्वीच्या परिभ्रमणावर सूर्याचा प्रभाव चालतो, अशा सारख्या उदाहरणांमध्ये 'बल वापरले जाणे म्हणजे इकडून तिकडे ढकलले जाणे किंवा खेचले जाणे' या प्रकारच्या व्याख्येमुळे, नसत्या प्रश्नात आपण अडकू लागतो. बल वापरले जाण्यासाठी दोन वस्तूंचा परस्परांना स्पर्श व्हावयास हवा असा अर्थ वरील व्याख्येतून निघतो. परंतु चंद्र आणि पाणी किंवा सूर्य आणि पृथ्वी यात अशा प्रकारचा स्पर्श नाही. याचा अर्थ 'ॲक्शन ॲट अ डिस्टन्स' किंवा 'परस्परांना स्पर्श न करता प्रभाव चालविणे' हा प्रकार काय आहे असे वाद त्या काळात अनेकदा झाले आहेत.

'बल' या शब्दाची जुनी व्याख्या आज बदलली आहे आणि ही गोष्ट मूलकणांच्या अभ्यासामुळे घडून आली आहे. एकूण बले चार आहेत हे आपण पाहिले. शास्त्रज्ञ म्हणतात की ही चारी बले एलिमेंटरी पार्टिकल्सच्या एक्सुचेंजमुळे -'मूलकण इकडून तिकडे तिकडून इकडे' जी जा-ये करतात त्यातून उत्पन्न होतात. एक तुलनात्मक उदाहरण घेऊ. म्हणजे हा प्रकार काय आहे याचे चित्र डोळयासमोर येईल. समजा दोन मित्र बर्फावर स्केटिंग करीत आहेत. दोघे समांतर मार्गावरून पण एकमेकांच्या विरुद्ध दिशेने येत असतात. स्केटिंग करतांना दौडता दौडता एक खेळाडू आपल्या हातातील चेंडू दुसऱ्याकडे फेकतो आणि दुसरा काही क्षणानंतर तो चेंडू झेलतो. चेंडू फेकतांना चेंडू फेकणाराला थोडे मागे झुकावे लागते. तर झेलणाऱ्याला पुढे झुकावे लागते. या सगळयाचा नक्त परिणाम म्हणजे दोघांचेही मार्ग वक्र होतात. मूळचा त्यांचा समांतर मार्ग आता समांतर राहात नाही. 'बल' या शब्दाची न्यूटनची व्याख्या विचारात घेता आपण असे म्हणू की स्केटिंग करणारांवर 'बला' चा प्रभाव पडला होता, कारण त्यांनी आपला आधीचा मार्ग बदलला आहे. त्यांची दिशा बदलली आहे. खरे तर दोन्ही खेळाडू मुळात समांतर मार्गावरून परस्परांकडे निघाले होते ते आता परस्परांपासून दूर जाऊ लागल्याने हे बल रिपल्सिव्ह बल होते, प्रतिसारक बल होते असेही आपणास म्हणता येईल. याच धर्तीवर क्रियाशील बल किंवा ॲट्रक्टिव्ह फोर्सचे चित्रसुद्धा डोळयासमोर आणता येईल. मूलकण इकडून तिकडे गेला नि तिकडचा इकडे आला तर 'बल' कसे उत्पन्न होते हे यावरून कळावे.

'बल' या शब्दाची परिचित व्याख्या 'That which tends to change an object's momentum', म्हणजे एखाद्या वस्तूचा प्रवेग ज्याच्यामुळे बदलतो ते.

मुमेंटमची व्याख्या The product of an object's mass and velocity'. वस्तुभार आणि गती या दोघांचा गुणाकार होऊन होणारी निष्पत्ती. Velocity ची व्याख्या 'Displacement per unit time. The unit is the meter per second.' सेकंदाच्या व मीटरच्या मापात घडून येणारे स्थानांतर. Displacement is a vector form of distance. स्थानांतरच्या संबंधात दिशा महत्त्वाची असते. व्हेक्टर शब्दाचा अर्थ दिशा विचारात घेऊन दिले जाणारे माप.

समांतर मार्गावरून धावणाऱ्या स्केटर्सच्या उदाहरणात आपण हे पाहिले की त्यांनी जेव्हा बर्फाचे गोळे परस्परांकडे फेकले-झेलले तेव्हा तेथे फोर्स वा बल उत्पन्न झाले होते. याचा पुरावा त्यांच्या प्रवासाची दिशा बदलली होती ही वस्तुस्थिती. त्यांच्यावर जर 'बल'चा प्रभाव आला नसता तर हे घडले नसते. याच्यावरून असा तर्क निघतो की गोळ्यांच्या देवघेवीतून 'बल' उत्पन्न झाले. हाच नियम निम्नअणुस्तरावरील मूलकणांना नव्या भौतिकीमध्ये लावतात, आणि असे म्हणतात की निम्नअणुस्तरावर पार्टिकलएक्स्चेंजमुळे किंवा मूलकणांच्या देवघेवीतून 'एक्स्चेंज फोर्स' उत्पन्न होतो. अणुगर्भस्थानी प्रोटोन आणि न्यूट्रॉन हे न्यूक्लिऑन्स वर्गातील (nucleons) दोन मूलकण वास करतात हे आपणाला माहीतच आहे. अणुगर्भस्थानातील हे प्रोटोन व न्यूट्रॉन अखंडितपणे हा त्याच्यात व तो ह्याच्यात असे सारखे रूपांतर करीत असतात आणि हे घडून येण्यासाठी मेसॉन नावाचे मूलकण त्यांना मदत करतात. (मेसॉन कण मदत करतात याचे कारण वरील दोघांपेक्षा वस्तुभारामध्ये ते कमी आहेत). आपणाला अभिप्रेत असणारे तीव्र बल न्यूक्लिन्सच्या आंतरक्रियेमधून उत्पन्न होत असते. जाता जाता ज्या भौतिक प्रक्रियेला भौतिकीमध्ये आंतरक्रिया म्हणतात त्याही प्रक्रियेची थोडी अधिक माहिती घेऊ. आंतरक्रियेची व्याख्या वर आलीच आहे. तरी चर्चेच्या सोयीसाठी येथेही व्याख्या देता येईल. दोन वस्तू (बॉडीज) अथवा दोन व्यवस्था परस्परांच्या निकट आल्या की परस्परांवर जो परिणाम घडवून आणतात, त्या परिणामाला त्या दोन वस्तूंमधील (दोन व्यवस्थांमधील) आंतरक्रिया असे नाव आहे. आपल्या सूर्यमालेचेच उदाहरण घेऊ. सूर्यमालेत मध्यावर सूर्य आहे आणि मध्ये पृथ्वी, चंद्र आदि ग्रह व उपग्रह आहेत. पृथ्वीचंद्रादी ग्रह सूर्याला धरून आहेत. कारण सूर्यापासून ते खूप दूर नाहीत वा खूप निकटही नाहीत. सूर्यापासून ते खूप दूर असते, म्हणजे सूर्याच्या गुरुत्वाकर्षणशक्तीच्या आवाक्याबाहेर असते, तर सूर्यमालेतून ते दूर निघून गेले असते. उलट खूप निकट असते तर सूर्यामध्ये विलीन झाले असते. सूर्यापासून ते बेताच्या अंतरावर असल्याने या दोन्हीपैकी काहीही न घडता आपापल्या स्थानी ते आहेत. यालाच आंतरक्रिया असे म्हणतात.

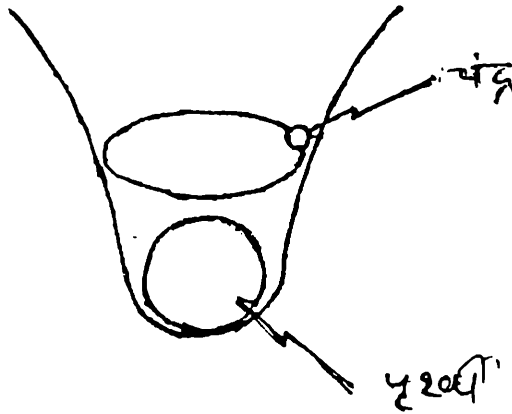
या आंतरक्रियेचे वैशिष्ट्य हे की या आंतरक्रियेची परिणामरूपी अंतिम निष्पत्ती ही त्या क्रियेत भाग घेणाऱ्या सुट्या वस्तूंच्या वैयक्तिक परिणामांच्या बेरजेपेक्षा अधिक असते.

भौतिकीमध्ये अशा एकूण चार आंतरक्रिया मानण्यात येतात. १) गुरुत्वाकर्षणाची आंतरक्रिया, २) विद्युतचुंबकीय आंतरक्रिया, ३) तीव्र बलाची आंतरक्रिया, आणि ४) सौम्य बलाची आंतरक्रिया

१) गुरुत्वाकर्षणाची आंतरक्रिया

ही आंतरक्रिया पदार्थामधील वस्तूभार वा वस्तुमानामुळे (मास) घडून येते. या आंतरक्रियेचा पल्ला अवाढव्य असतो. खूप दूर अंतरापर्यंत गुरुत्वाकर्षणाची प्रेरणा कार्य करू शकते. तथापी चार प्रेरणांपैकी ही सगळयात कमी शक्तीची प्रेरणा आहे. विद्युतचुंबकीय प्रेरणेपेक्षा ही प्रेरणा साधारण $१०^{४०}$ इतक्या पटीनी कमी शक्तीची आहे.

आईनस्टीन यांच्या सर्वसाधारण सापेक्षतावादाचे तत्त्व वापरून अवकाशात वस्तू एका विशिष्ट पद्धतीने कशा फिरतात ते समजावून घेऊ व मागाहून गुरुत्वाकर्षणशक्ती कसे काम करते म्हणजे आंतरप्रक्रिया म्हणजे काय ते पाहू. एक साधेच उदाहरण घेऊ. समजा आपण चौकाचौकाच्या नक्षीची एक सपाट रबरी चादर घेतली. ही रबरी चादर म्हणजे आपले अवकाश. आता असे समजा की त्या चादरीवर आपण एक वजनदार धोंडा टाकला. धोंडा पडताच जेथे तो धोंडा असेल तेथे चादर खूप खाली जाईल व त्या जागी खूप खोल असा खड्डा तयार होईल. चादरीचे तोंड बंद होईल व तिथे खोलगट जागा तयार होईल. समजा आता एक छोटी गोटी चादरीवर टाकली तर काय होईल?



गोटी चादरीवर टाकली तर ती चादरीच्या मुटकुळयाच्या तोंडाशी वाटोळी वाटोळी फिरत राहील. रवरी चादर म्हणजे अवकाश. धोंडा म्हणजे पृथ्वी आणि गोटी म्हणजे चंद्र. धोंडा चादरीवर पडताच धोंड्याच्या वजनामुळे चादरीचे रूपांतर एका खोल दरीमध्ये झाले होते. पृथ्वीच्या उपस्थितीमुळे अवकाशामध्ये नेमका तोच परिणाम घडून येतो. पृथ्वीच्या वस्तुमानामुळे अवकाशरूपी चादर खाली खेचली जाते. गोटी मात्र चादरीच्या पृष्ठभागावर किंवा दरीच्या तोंडाशी वाटोळी फिरत राहाते. (आकृती पाहा).

प्रस्तुत उदाहरणाचे वैशिष्ट्य हे की प्रेरणा किंवा आंतरक्रिया या दोहोपैकी एकही कल्पना न वापरता केवळ भूमितीच्या मदतीने आपण चंद्राची गती उलगडीत आहोत. पृथ्वीच्या वस्तुमानामुळे (मासमुळे) अवकाशाची भूमिती बदलते -- मुळातल्या सपाट अवकाशाचे रूपांतर दरी असलेलया अवकाशात घडून येते. चंद्राची भ्रमणकक्षा नंतर त्याच दरीतील दुसऱ्या एका वस्तुभाराच्या उदाहरणाने दाखविली आहे. सपाट रवरी चादर. जड दगड किंवा पृथ्वी ही प्रचंड वस्तुभार असलेली एक वस्तू. हलकी गोटी किंवा चंद्र ही कमी वस्तुभाराची दुसरी वस्तू. जड वस्तू सपाट पृष्ठभागाला दरीसारखी बनवते. कमी जड वस्तू त्या दरीच्या तोंडाशी गोल गोल घुटमळत राहाते. आईन्स्टीन यांचा सर्वसाधारण सापेक्षतावाद म्हणजे ढोवळ अर्थाने वरील चित्र होय.

याच चित्रात थोडी सुधारणा केली की ते गुरुत्वाकर्षणशक्तीच्या प्रभावाचे चित्रही बनेल. आपणाला हे माहीतच आहे की विद्युतचुंवकीय प्रेरणांमध्ये दोन धन विद्युत बिंदू किंवा दोन ऋण विद्युतबिंदू निकट आल्यास एकमेकांना दूर लोटतात. उलट एक धन व एक ऋण विंदू एकमेकांजवळ आल्यास परस्परांना आकर्षित करतात. तसा प्रकार मास किंवा वस्तुमान बाळगणाऱ्या वस्तूंमध्ये घडत नाही. तेथे वस्तुभार बाळगणारी प्रत्येक वस्तू वस्तुभार बाळगणाऱ्या प्रत्येक वस्तूला आकर्षित करते. मूलकण एकमेकांना आकर्षित करतात. मूलकण आणि प्रतीमूलकण एकमेकांना आकर्षित करतात. गुरुत्वाकर्षणाच्या बाबतीत 'प्रतीगुरुत्वाकर्षण शक्ती' हा प्रकार अस्तित्वात नाही. (No antigravity).

२) विद्युतचुंबकीय आतंरक्रिया वस्तूंवर व मूलकणांवर (चल वा अचल) असणाऱ्या विद्युतभारामुळे ही क्रिया घडते. या क्रियेचा पल्ला अमर्याद आहे. दोन वस्तूंमधील अंतराचा वर्ग जसा वाढत जातो तसतसा विद्युतचुंबकीय प्रभाव कमी होतो.

३) तीव्र आंतरक्रिया (स्ट्रॉंग इंटरॲक्शन) – हॅड्रॉन्स नामक मूलकणांमधील

आंतरक्रिया. विद्युतचुंबकीय प्रभावापेक्षा या प्रक्रियेचा प्रभाव १०० पटींने अधिक आहे. पल्ला अतिशय कमी. (साधारण $१०^{-१५}$ मी.) अणुगर्भातील मूलकण अथवा न्यूक्लिऑन्स एकत्र राहातात त्याचे कारण स्ट्रॉंग फोर्स होय.

४) सौम्य आंतरक्रिया – विद्युतचुंबकीय आंतरक्रियेपेक्षा $१०^{१०}$ पटीने कमी शक्तीची आंतरक्रिया. लेप्टॉन्स नावाच्या मूलकणांच्या बाबतीत, तसेच बेटा कणांच्या बाबतीत आढळणारी आंतरक्रिया.

मूलकणांच्या गेल्या चर्चेप्रमाणेच याही चर्चेचा सारांश काढणे आवश्यक आहे. कारण विषय अतिशय क्लिष्ट आहे.

निसर्गामध्ये एकूण चार प्रकारची बले आहेत. एक गुरुत्वाकर्षण बल आणि दोन, विद्युतचुंबकीय बल. नेहमीच्या वापरात या बलांचे परिणाम आपण पाहू शकतो. कारण ही दोन्ही बले स्थूल पातळीवरसुद्धा कार्य करतात. दुसरी दोन बले निम्नअणू स्तरावर वावरतात. त्यामुळे आपणास त्यांचा परिणाम सहजासहजी पाहाता येत नाही. ही दुसरी दोन बले म्हणजे एक तीव्र बल. तीव्र बलामुळे अणुगर्भातील घटक एकत्रित टिकून राहातात. आणि दोन सौम्य बल. रेडिओॲक्टिव्ह डिकेवर या बलाचा परिणाम चालतो.

चार बले म्हणजे एकाच समान मेकॅनिझमची चार अंगे आहेत. असे मानण्याकडे कित्येक आधुनिक शास्त्रज्ञांचा कल आहे. उदा., पृथ्वीवर कार्य करणारे आणि आकाशातील ग्रहगोलांवर प्रभाव गाजविणारे गुरुत्वाकर्षण बल हे एकच समान बल आहे असे न्यूटनने दाखवून दिले. आधुनिक परिभाषेत याला न्यूटनने गुरुत्वाकर्षणाची दोन बले एकत्रित 'युनिफाय' केली व गुरुत्वाकर्षणाची संयुक्त थिअरी (युनिफाइड थिअरी) रचली असे म्हणतात. एकोणिसाव्या शतकात विद्युत आणि चुंबकत्व यातील परस्पर-संबध शास्त्रज्ञांनी शोधून काढला व त्या दोघांची विद्युतचुंबकीय संयुक्त थिअरी बनविली. आता भौतिकशास्त्र चारी बलांची मिळून एक संयुक्त थिअरी बनविण्याच्या मागे आहे.

आधुनिक भौतिकशास्त्राच्या दृष्टीने मूलभुत बले ही -मूलकणांच्या अदलाबदलीचा – पार्टिकल एक्सचेंजचा – भाग आहे. बर्फावर स्केटिंग करणारे दोन स्केटर्स स्केटींग करता करता एकमेकांकडे बर्फाचे गोळे फेकतात असे चित्र तुम्ही डोळयापुढे आणले तर गोळा फेकताना व झेलताना स्केटर्सचा मार्ग बाजूला जातो असे तुम्हाला जाणवेल. ही बदललेली वाट हा बलाचा परीणाम असतो. याच धर्तीवर निम्नअणु - स्तरावर वेगवेगळया प्रकारचे मूलकण आपापसात देवघेव करतात व त्यातून मूलभूत बले उत्पन्न होतात असे म्हणता येईल.

'मूलकण आणि मूलभूत बले' हे पुंजभौतिकीचे दोन महत्वाचे भाग आपण

समजावून घेतले. पुंजभौतिकीचे आणखीसुद्धा कित्येक महत्त्वाचे भाग आहेत. उदा., ग्रँड युनिफिकेशन थिअरी. प्रोटोनचा डिके, इलेक्ट्रॉनचे अक्षयत्व वगैरे, वगैरे. प्रस्तुत चर्चेच्या संबंधात या विषयांच्या चौकशीचे प्रयोजन नसल्याने त्या विषयात शिरण्याचे काहीही कारण नाही. तथापी पुंजभौतिकीमुळे एकूणच वैज्ञानिक क्षेत्रामध्ये ज्ञानाची जी प्रगती घडून आली त्या प्रगतीच्या एका विशिष्ट अंगाकडे बोट दाखविणे आवश्यक आहे. हे अंग म्हणजे ''रिडक्शनिझमच्या'' पुनर्प्रस्थापनेचे होय. विज्ञान साधारणपणे असे मानते की एखाद्या भौतिक पदार्थाचे स्वरूप जर का समजावून घ्यायचे असेल तर त्या पदार्थाचा लहानात लहान अंश कोणता व तो कसा वागतो हे शोधून काढायचे. उदा., स्थूल पदार्थ अणूपासून बनतात; अणू कणांपासून बनतात; कण क्वार्क्सपासून बनतात, इ. इ. ही पदार्थाचे ज्ञान मिळविण्याची एक पद्धती. या पद्धतीमध्ये आपण पूर्णाकडून अंशाकडे जात असतो किंवा कालानुक्रमानुसार अखेरच्या अवस्थेपासून सुरुवात करून प्रारंभिक अवस्थेकडे जात असतो. यालाच 'रिडक्टिव्ह पद्धती' असे म्हणतात आणि या भूमिकेला 'रिडक्शनिझम' म्हणतात. याचाच अर्थ ज्या पदार्थाचा अभ्यास करायचा त्याचा इसेन्स, त्याचे सारतत्त्व शोधून काढणे म्हणजे रिडक्शनिझम होय. वर वर पाहाता ही सृष्टी जरी अतिशय गुंतागुंतीची वाटत असली तरी मुळाशी ती साधी, सरळ आणि नीटनेटकी किंवा सौंदर्यपरिपूर्ण असून, बाह्यतः जी गुंतागुंत दिसते ती गुंतागुंत साध्या साध्या घटकांमधील गुंतागुंतीच्या परस्परसंबधातून तयार झालेली असते हे रिडक्शनिझमचे मुलभूत गृहीतकृत्य आहे. आता मातीच्या विटा ही एक साधी वस्तू आहे; परंतु या मातीच्या विटा जोडून विविध प्रकारच्या रचना तयार होऊ शकतात.

एकोणीसशे साठीत आणि सत्तरीत रिडक्शनिझमच्या भूमिकेला फार मोठे आव्हान दिले गेले होते. त्या काळात पुंजभौतिकीमध्ये प्रयोगावर प्रयोग चालू होते व प्रत्येक प्रयोगातून अणूचे जग किती गुंतागुंतीचे आहे हे दिसून येत होते. साहजिकच अनेक भौतिकशास्त्रज्ञांना असे वाटू लागले की सृष्टीची रचना अतिशय गुंतागुंतीची (कॉम्प्लेक्स) आहे; आणि आपण कितीही मागे गेलो तरी ती गुंतागुंतीचीच राहाणार आहे. The Tao of Physics चा लेखक फ्रिझहॉफ काप्रा याची आणि इतरही अनेकांची ही भूमिका होती. त्यांच्या मताने सृष्टीचे रहस्य उलगडून दाखविण्यात रिडक्शनिझमला अपयश आले आहे. तेव्हा गुंतागुंतीचे रूपांतर साध्या सरळ बिनगुंतागुंतीच्या प्राथमिक घटकांमध्ये करण्याचा प्रयत्न न करता आपण Holistic भूमिका घेऊन सृष्टीरचनेचा विचार करावा हे बरे. होलिस्टिक भूमिकेच्या मताने पूर्णाकार (Wholes) किंवा काही पूर्णाकार हे नेहमी

ज्या छोट्या छोट्या भागांचे मिळून ते पूर्णाकार बनलेले असतात, त्या छोट्या भागांच्या एकूण बेरजेपेक्षा तत्त्वतः जास्त असतात. दुसऱ्या शब्दात असे की पूर्णाकारांमध्ये जे गुणधर्म आढळतात ते गुणधर्म (कॅरस्टरिस्टिक्स) केवळ त्या पूर्णाकाराच्या भागांची लक्षणे विचारात घेऊन अथवा त्या पृथक भागाचे परस्परसंबंध (रिलेशन्स) शोधून काढून उलगडता येत नाहीत. असो. काही शास्त्रज्ञांनी होलिस्टिक भूमिका घेऊन सृष्टीरहस्य उलगडण्याचा प्रयत्न केला. कारण त्यांच्या मताने सृष्टीची रचना प्रथमपासून शेवटपर्यंत गुंतागुंतीची होती आणि ती गुंतागुंतीची असल्याने सृष्टीला भाग देत देत सृष्टीचा लहानात लहान विभाजक शोधून काढण्यात काहीही फायदा नव्हता. कालांतराने ही भूमिका चूक ठरली हे आताच आपण पाहिले. कारण भौतिकीमध्ये आता जे नवे नवे शोध लागत आहेत त्यावरून असे दिसते की गुंतागुंत वाढत आहे हा जो अंदाज होता तो चूक आहे. मूलकणांबद्दल बोलताना आपण पाहिले की मूलकण त्यांच्यापेक्षाही आधीच्या क्कॉर्क्स कणांपासून बनलेले आहेत. म्हणजेच आधीच्यापेक्षा अधिक साध्या रचनेचे बनले आहेत. अशी आणखीसुद्धा काही उदाहरणे नव्या भौतिकीतून काढून दाखविता येतील. तात्पर्य पुन्हा एकदा नव्या भौतिकीमध्ये रिडक्शनिझम प्रस्थापित होत आहे.

वास्तवाच्या अंतिम स्वरूपाबद्दल पुंजवादाने काढलेले निष्कर्ष एकाच वेळी अतिशय गुंतागुंतीचे आणि विरोधाभासात्मक असे दोन्ही प्रकारचे आहेत. विरोधाभासात्मक कारण वास्तव सर्वत्र सारखे असावे, नि त्याने तसे वागावे ही अपेक्षा तेथे फोल ठरली आहे. अणूच्या स्तरावरचे वास्तव एका प्रकारे वागताना दिसते, तर त्याच वेळी तेच वास्तव अणूच्या खालच्या स्तरावर एकाच वेळी दोन वेगवेगळ्या प्रकारे वागताना दिसते. निम्नअणूस्तरावर मूलकण एका प्रयोगसंचातून निरीक्षण केल्यास नेहमीच्या घट्ट वास्तवासारखे किंवा गोष्टींसारखे वागत होते. तर दुसऱ्या आणि भिन्न प्रयोगसंचातून पाहिल्यास तरंग वा लाटांच्या स्वरूपातही वागताना दिसत होते. कणांच्या (पार्टिकल्सच्या) वागण्याचे सर्वसाधारण चित्र उभे करण्यासाठी शास्त्रज्ञांनी जे प्रयोग केले तेच येथे आपण पाहू. हे एकून तीन प्रयोग होते. एका प्रयोगात बंदुकीचे छर्रे वापरण्यात आले होते. दुसऱ्यात ध्वनीलहरी वापरल्या होत्या. आणि तिसऱ्यात इलेक्ट्रॉन नामक मूलकण वापरले होते. प्रयोगासाठी आणखी दुहेरी छिद्रांचा पडदा व त्या पडद्यापलिकडे वापरायचा डिटेक्टर पडदा अशा आणखी दोन वस्तू वापरल्या होत्या. डिटेक्टर पडद्याचा उपयोग हा की दुहेरी छिद्राच्या पडद्यावर समजा आपण छऱ्यांचा मारा केला तर त्यातील जे छर्रे छिद्रातून पलिकडे जातील त्यांचा ठसा डिटेक्टर पडद्यावर

उमटतो आणि त्या खुणांवरून मारा करण्यात आलेला पदार्थ जड गोळीसारखा की पाण्याच्या लाटांसारखा वागला होता याचा निर्णय करता येतो. कारण मारा करण्यासाठी आपण गोळीसारखे आणि लाटासारखे दोन्ही वस्तूंसारखे वागणारे पदार्थ घेतले आहेत.

समजा, पहिला प्रयोग आपण छऱ्यांनी केला, आणि पहिल्या पडद्यावर छऱ्यांचा मारा केला तर डिटेक्टर पडद्यावर कोणत्या आकृती उमटतात? छऱ्यांचा मारा केला असता डिटेक्टर पडद्यावर आपणाला मधे दाट डोंगर व दोन बाजूंना दोन उतरत्या दऱ्या दिसतात. कारण काही छर्रे पहिल्या छिद्रातून पलिकडे गेले होते. कही दुसऱ्या छिद्रातून आत गेले होते. जेथून ते आत गेले होते त्या छिद्रासमोर ठशांची ठळक उभी रेषा तयार झाली होती. आणि दोन्ही बाजूंना उतरती पडछाया आली होती. हे अर्थात जुन्या (क्लासिकल – न्यूटनप्रणीत) भौतिकीला अनुसरून घडले होते. जुनी भौतिकी सांगते की भरीव वस्तूंचा पडद्यावर मारा केला असता मधे डोंगर बाजूंना उतार अशी नक्षी तयार होते. छर्रा भरीव असल्याने एका वेळी एका छिद्रातून फक्त एकच छर्रा जाऊ शकतो. साहजिकच छऱ्यांच्या खुणा मध्ये ठळक ढीग व बाजूंना अस्पष्ट छाया अशाच फक्त असू शकतात.

दुसऱ्या प्रयोगात समजा छऱ्यांऐवजी मारा करण्यासाठी आपण ध्वनीलहरी घेतल्या तर डिटेक्टर पडद्यावर ध्वनीलहरींना अनुसरून नक्षी उमटेल. ध्वनीलहरी आडव्या प्रवास करीत असल्याने जी लाट डाव्या छिद्रातून गेली असेल ती लाट उजव्या छिद्रातून गेलेल्या लाटेच्या मार्गात व्यत्यय निर्माण करेल. आणि नेमका तसाच व्यत्यय उजव्या छिद्रातून गेलेली लाट डाव्या छिद्रातून गेलेल्या लाटेच्या मार्गात व्यत्यय उत्पन्न करेल. साहजिकच डिटेक्टर पडद्यावर जी आकृती तयार होईल ती लाटांच्या वागण्याला अनुसरून म्हणजे परस्परांच्या मार्गात व्यत्यय उत्पन्न करणाऱ्या घडामोडीची असेल. एका शब्दात ती डोंगर आणि दोन बाजूंना दोन उतार अशी न येता नागमोडी रेषेच्या स्वरूपातील असेल.

वरील दोन्ही आकृती कोठकोठल्या पदार्थांमुळे केल्या गेल्या हे आपणास आधीपासूनच माहीत आहे. पहिली डोंगर आणि उताराची आकृती छऱ्यांमुळे तयार झाली होती. तर दुसरी नागमोडी रेषांची आकृती ध्वनीच्या लाटांमुळे तयार झाली होती. कोणता पदार्थ वापरला की कोणत्या प्रकारची नक्षी तयार होते हे आपणास माहीत असल्याने डिटेक्टर पडद्यावरील केवळ नक्षीकाम पाहून वापरलेला पदार्थ छर्ऱ्यासारखा एकच सरळ मारा करणारा होता की लाटेसारखा आडवा मारा करणारा होता हे सांगता येण्यासारखे आहे. छऱ्यांचे नक्षीकाम

अनुक्रमणिका

डोंगर उतारासारखे असते. लाटाचे नक्षीकाम नागमोडी रेषाकृती असते. नेमका हाच फरक पाहून प्रकाशाचे कण असतात, प्रकाशाचे तरंग नसतात हा आपला निष्कर्ष थॉमस यंग या डॉक्टरने मांडला होता त्याची हकिकत गेल्या प्रकरणात आपण पाहिली.

तिसऱ्या प्रयोगात छर्रे आणि ध्वनीलहरींऐवजी समजा इलेक्ट्रॉन्स वापरले. आता नक्षीकाम कसे असेल. येथे प्रथम एक गोष्ट स्पष्ट करावयास हवी. ज्या पडद्यावर मारा करायचा आहे त्या पडद्याला दोन छिद्रे आहेत. या दोन छिद्रातील एक छिद्र बंद ठेवून मारा करता येतो किंवा दोन्ही छिद्रे उघडी ठेवूनही मारा करता येतो. लाटेचे नक्षीकाम मिळण्यासाठी दोन्ही छिद्रे उघडी असावी लागतील. कारण काही लाटा डाव्या तर काही उजव्या छिद्रातून पलिकडे गेल्या तरच त्या परस्परांची वाट अडविणार आहेत आणि वाट अडविल्याने नागमोडी रेषाकृती डिटेक्टर पडद्यावर तयार करणार आहेत. दुसरी गोष्ट अशी की छर्र्यांसारख्या पदार्थाचा मारा हा एकापाठोपाठ एक ठक, ठक, ठक असा (किंवा स्टॅकॅटो) जातीचा असतो. तर लाटांसारख्या पदार्थांचा मारा हा लयबद्ध (किंवा लिगॅटो) जातीचा असतो. तर तिसऱ्या प्रयोगात आपण इलेक्ट्रॉन्स वापरले. इलेक्ट्रॉन्स हे कण आहेत. कण असल्याने त्यानी छर्र्यांसारखे वागावे ही आपली अपेक्षा. छर्र्यांसारखे वागावे म्हणजे त्यानी केलेले नक्षीकाम डोंगर-उतार असे असावे ही अपेक्षा. छिद्राच्या पडद्यावर आपण बराच वेळ मारा केला. आणि नंतर डिटेक्टर पडद्याकडे पाहिले. डिटेक्टर पडद्यावर आपणाला डोंगर-उताराच्या नक्षीकामाऐवजी लाटालाटांचे नागमोडी रेषाकृतीचे नक्षीकाम दिसते. म्हणजे इलेक्ट्रॉन्सचे कण या लाटा होत्या तर! पण असे कसे घडले ? इलेक्ट्रॉनचे कण हे जर कण म्हणजे छर्रे होते तर एका वेळी त्यातील प्रत्येक छर्रा फक्त एकाच छिद्रातून पलिकडे जावयास हवा होता. पण येथे तर ते छर्रे दोन्ही छिद्रातून गेलेले दिसत आहेत. हा तर भुताटकीचा प्रकार झाला. कारण इलेक्टॉन्सचे कण जर छर्र्यासारखे आहेत तर छिद्र एक उघडे होते की दोन हा प्रश्नच उद्भवत नव्हता. एक कण एका वेळी फक्त एका छिद्रातूनच प्रवेश करणार असतो. परंतु येथे तर एकाच वेळी दोन्ही छिद्रांचा वापर झाल्याचे दिसून येत आहे. म्हणजे इलेक्ट्रॉन्सच्या कणांनी आडव्या अवस्थेत किंवा लाटांच्या स्वरूपात प्रवास केला असला पाहिजे. तसे नसते तर डिटेक्टर पडद्यावर नागमोडी रेषाकृतीचे नक्षी काम उमटलेच नसते. समजा पुन्हा एकदा पहिले एकच छिद्र उघडे ठेवून केलेला प्रयोग परत करून पाहिला तर काय आढळते? एक छिद्र उघडे ठेवून प्रयोग केला तर परत एकदा डोंगर आणि उताराचे नक्षीकाम मिळते. दोन्ही

प्रयोगांचे निष्कर्ष जर का आपण एकत्र केले तर असे. तात्पर्य निघते की इलेक्ट्रॉन्सचे कण भरीव कणांसारखे वागतात आणि प्रवाही लाटांसारखेही वागतात. परंतु हे तात्पर्य केवळ अशक्यच नव्हे असंभवनीय सुद्धा आहे. कारण एकच वस्तू एकदा अशी व दुसऱ्यांदा तशी वागल्याचे आपल्या पाहाण्यात नाही. परंतु आपला निष्कर्ष तर प्रयोग आणि निरीक्षणातून मिळालेला आहे. तेव्हा त्यांची शंका घेता येत नाही. आता या बौध्दिक पेचप्रसंगावर इलाज काय? कॉनन डायल या ब्रिटिश लेखकाच्या शेरलॉक होम्स नावाच्या मानसपुत्राने अशा प्रसंगावर एक तोडगा सुचविला आहे. होम्स म्हणतो की हे खरे की ते खरे असा पेच जेव्हा आपणाला पडतो, तेव्हा जो पर्याय अगदीच अशक्यप्राय असेला तो बाजूला ठेवावा आणि जो असंभाव्य वाटला तरी अगदी अशक्य नसेल त्याच्या बाजूने कौल द्यावा. येथे असा पर्याय म्हणजे पडद्याची दोन्ही छिद्रे उघडी दिसताच इलेक्टॉनिक्स कण लाटांसारखे वागू लागतात हा होय. हा पर्याय असंभाव्य वाटला तरी त्यात अशक्य काही नाही. निम्नअणुस्तरांवर सृष्टीचे संपूर्ण वागणेच वैचित्र्यपूर्ण बनते असे येथे म्हणावे लागते. कारण पडद्याचे फक्त एक छिद्र उघडे असतांना पडद्यावर झाडलेला इलेक्ट्रॉनचा कण नेहमीच्या वावरातील कणासारखा वागला होता. परंतु त्याच पडद्याची दोन्हीच्या दोन्ही छिद्रे उघडी ठेवून पडद्यावर झाडला गेलेला इलेक्ट्रॉनचा कण लाटेसारखा वागला होता. यातून दोन नवे प्रश्न उपस्थित होतात. पडद्याच्या दोन छिद्रांपैकी फक्त एकच उघडे आहे वा दोन्हीच्या दोन्ही उघडी आहेत ही माहिती इलेक्ट्रॉन कणांना मिळते कधी आणि कशी हा एक प्रश्न. दुसरा प्रश्न पडद्याला स्पर्श करण्यापूर्वी इलेक्ट्रॉनचे कण नेमके कोणत्या अवस्थेत असतात? कणाच्या की लाटांच्या. की कण नाही लाट नाही अशा एखाद्या तिसऱ्याच? पडद्याला स्पर्श करण्यापूर्वी म्हणजे किती छिद्रे उघडी आहेत हा अंदाज येण्याच्या आधी इलेक्ट्रॉन्सचे कण भरीव कणाच्या रूपात अस्तित्वात असतात असे मानले, तर एका छिद्राऐवजी पडद्याची दोन छिद्रे उघडी आहेत असे दिसताच त्याच भरीव कणांचे रूपांतर अकस्मात प्रवाही लाटेत होते असे मानावे लागेल. उलट इलेक्ट्रॉन कण मूलतः लाटांगत आहेत असे मानले, तर पडद्याच्या दोन छिद्रांऐवजी एकच छिद्र उघडे आहे असे दिसताच त्याच लाटेचे रूपांतर भरीव कणामध्ये होते असे तरी मानावे लागेल. काही केले तरी या शृंगापत्तीतून आपली सुटका नाही हेच खरे. वस्तुतः पडद्याचे छिद्र एक उघडे आहे वा दोन याच्याशी इलेक्ट्रॉनच्या कणांच्या स्वरूपाचा काहीही संबंध नाही. तेव्हा असा निष्कर्ष निघतो की पडद्याला स्पर्श करीपर्यंत इलेक्ट्रॉन्सचे कण भरीव कणांच्या रूपात नसतात आणि लाटांच्याही रूपात नसतात.



पुंजभौतिकीला हा निष्कर्ष मान्य आहे. पुंजभौतिकी सांगते की पडद्याला प्रत्यक्ष स्पर्श करीपर्यंत इलेक्ट्रॉनचे कण ना धड भरीव कण असतात, ना प्रवाही लाटा असतात; ते कण (आणि अर्थात निम्नअणुस्तरावरील सर्वच प्रकारचे लघुकण - सबॲटॉमिक पार्टिकल्स) 'सुपरपोझीशन' मध्ये असतात. परंतु सुपरपोझीशन या शब्दाचा अर्थ काय ?

'सुपरपोझीशन' ही एक तांत्रिक संज्ञा आहे. आणि ती अमूर्त संज्ञा असल्याने केवळ चित्रमय वर्णनातूनच ती स्पष्ट करता येणे शक्य आहे. पुंजभौतिकीच्या संदर्भात हा शब्द वरचेवर वापरला जातो. तेव्हा तो समजावून घेऊ. वरचेच उदाहरण घ्या. दोन छिद्रांच्या पडद्यावर इलेक्ट्रॉन्स कण झाडले नि फक्त एकच छिद्र उघडे ठेवले तर इलेक्ट्रॉन्स कण भरीव वस्तूप्रमाणे वागतात. (भरीव वस्तुगत नक्षीकाम करतात.) उलट दोन्ही छिद्रे उघडी असली तर प्रवाही लाटांसारखे वागतात. (नक्षीकाम नागमोडी रेषाकृतींचे असते). 'स्थूल' जगामध्ये असे घडत नाही. तेथे कोठलाही पदार्थ परस्परविरुध्द गुणधर्म दाखवीत नाही. भरीव वस्तू नेहमी भरीव वस्तूसारखीच वागते. एका परिस्थीतीत भरीव वस्तूसारखी, दुसऱ्या परिस्थितीत प्रवाही लाटांसारखी वागते आहे असे तेथे घडणार नाही. तथापि निम्नअणुस्तरावर एकाच प्रकारचे लघुकण दोन वेगवेगळया परिस्थितीत दोन वेगवेगळ्या प्रकारचे वागू शकतात. अतिसूक्ष्म वास्तवाचे ते वैशिष्ट्य आहे. पुंजविज्ञानामध्ये असे कितीतरी चमत्कार पाहावयास सापडतात. असो. आपला प्रश्न सुपरपोझीशनबद्दलचा आहे. सुपरपोझीशन हा प्रकार तरी काय आहे ? सुपरपोझीशनची संकल्पना उच्च गणितामध्ये वारंवार वापरण्यात येते. उच्च गणिताच्या दृष्टीने सुपरपोझीशन म्हणजे एखाद्या विशिष्ट गणितामध्ये जेवढ्या राशी (क्वाँटिटीज्) वापरण्यात आल्या असतील त्या सर्वच्या सर्व राशींची एकत्रित बेरीज. समजा मला पूर्व दिशेच्या उत्तरेला ५३.१ अंशात एकूण पाच पावले इतके अंतर चालून जायचे आहे. येथे मला दोन पर्याय आहेत. एक मी सरळ तितकी पावले चालून जातो. किंवा मी प्रथम पूर्वेला चार पावले जातो. (पूर्वेच्या दिशेने मी केलेले हे पहिले स्थानांतर) आणि नंतर उत्तरेकडे वळून आणखी तीन पावले जातो. (उत्तर दिशेकडचे दुसरे स्थानांतर) आणि माझा उद्देश पुरा करतो. पहिल्या खेपेस मी फक्त एकच हालचाल केली होती. पण दुसऱ्या खेपेस दोन हालचाली केल्या होत्या. येथे हालचालींची सुपरपोझीशन म्हणजे नंतर केलेल्या दोन हालचालींची बेरीज होय. डिरॅक नांवाच्या नोबेल पारितोषिक विजेत्या शास्त्रज्ञाने हीच संकल्पना आणखी वेगळया उहादरणाने समजावून दिली आहे. तो म्हणतो की तुमच्या हातात एक खडूची कांडी आहे. कांडी मोडून

तिचे तुम्ही दोन तुकडे केले. मग एक तुकडा टेबलाच्या या कडेला ठेवला व दुसऱ्या त्या कडेला. खडूचा पहिला तुकडा जेथे ठेवला ती खडूची पहिली अवस्था नि दुसरा तुकडा ठेवला ती दुसरी अवस्था. या दोन अवस्थांची अनेक वेगवेगळया प्रकारे बेरीज-वजाबाकी करता येइल. ही बेरीज-वजाबाकी करून त्याच खडूच्या कांड्यांच्या अनेक संभाव्य अवस्था तुम्ही तुमच्या डोळयासमोर आणा. या समग्र संभाव्य अवस्थांची एकत्रित बेरीज ती त्या खडूच्या कांडीची सुपरपोझीशन. कारण या संभाव्य अवस्थांमधील कोठल्याही अवस्थेत ती खडूची कांडी अवतीर्ण होऊ शकते. खडूची कांडी कुठे कुठे असण्याची संभाव्यता आहे हे गणित आमच्या मनाशी जेव्हा आम्ही मांडीत असतो तेव्हा आमच्या नजरेपुढे ती सगळी संभाव्य ठिकाणे असतात. मात्र ती कांडी प्रत्यक्षात कुठे आहे हे आम्ही पाहात नाही. खडूच्या कांडीची अवस्था त्या क्षणी तरी आमच्या दृष्टीने केवळ संभाव्यतापूर्ण असते. कारण त्या क्षणी ती कांडी आमच्या दृष्टीने येथे वा तेथ नसून ती सगळया संभाव्य अवस्थांच्या-स्थितीत सुपरीपोझीशनमध्ये असते. ही सुपरपोझीशन सोडून जेव्हा ती कांडी प्रत्यक्ष जागा घेईल तेव्हाच काय ते तिची खरी स्थिती आम्हाला दृश्यमान होईल. मला पूर्वेच्या उत्तरेस पाच पावले प्रवास करायचा आहे. मी सरळ तसा न जाता प्रथम पूर्व दिशेला चार पावले जातो व तेथून उत्तरेला तीन पावले जातो आणि माझ्या नियोजित ठिकाणी येतो. मी ज्या सगळया हालचाली केल्या त्या सुपरपोझीशन मध्ये मोडतील. माझ्या सगळया हालचालींची या हालचाली म्हणजे सुपरपोझीशन असे मी म्हणेन. किंवा माझ्या सगळया हालचालींची ही एकत्रित बेरीज असेही त्याला म्हणेन. इलेक्ट्रॉनचा कण पडद्याला स्पर्श करण्याच्या आधी सुपरपोझीशनमध्ये असतो म्हणजे नेमके काय हे याच धर्तीवर सांगता येईल.

स्वतःचे नेमके अस्तित्व प्रकट करीपर्यंत इलेक्ट्रॉनचा कण सुपरपोझीशनमध्ये असतो असे जेव्हा कोणी एखादा म्हणतो, तेव्हा त्याला हे म्हणायचे असते की इलेक्ट्रॉनचा कण येथे नसतो आणि तेथेही नसतो; एकाच वेळी तो येथे व तेथे सर्वत्र असतो. इलेक्ट्रॉनचा कण येथे असण्याची जेवढी शक्यता तेवढीच ती तेथे असण्याचीही शक्यता आहे. कारण इलेक्ट्रॉनचा कण तेव्हा संभवरूपात असतो प्रत्यक्षरूपात नाही. एक 'प्रॉबेबॅलीटी' – संख्याशास्त्रीय संभाव्यता या स्वरूपात तो आस्तित्वात असतो. पुंजीवाद नेहमी संभाव्यतेच्या प्रॉबेबॅलिटीच्या भाषेत आपले काम करतो. तेथे निश्चिततेची (सर्टनटिची) भाषा निरुपयोगी आहे.

मुद्दा हा की प्रयोगातल्या पडद्याला स्पर्श करण्याच्या आधी इलेक्ट्रॉनचा कण सुपरपोझिशन मध्ये असतो असे जेव्हा कोणी एखादा म्हणतो तेव्हा एकाच

वेळी तो दोन विधाने करीत असतो. तो म्हणत असतो की पडद्याला स्पर्श करीपर्यंत इलेक्ट्रॉनचा कण खऱ्या अर्थाने भरीव कणाच्या वा प्रवाही लाटेच्या या दोहोंपैकी कोठल्याच अवस्थेमध्ये नसतो; तो या दोन्ही अवस्थांच्या पलिकडच्या अवस्थेत असतो आणि दुसरे हे की या स्थितीत तो स्वतःच्या मर्जीप्रमाणे वावरतो. मर्जीप्रमाणे वावरतो या शब्दांचा अर्थ हा की, त्या क्षणी वा केव्हाच इलेक्ट्रॉनच्या कणाला तू कोठे आहेस वा काय करीत आहेस असा प्रश्न जर का विचारण्यातच आला नाही तर तो कण, ती संभवरूपी अवस्था सोडून प्रत्यक्षगत अवस्थेत येणार नाही. दुसऱ्या शब्दात, इलेक्ट्रॉन कणाच्या स्वैर आयुष्यात कोणी जर हस्तक्षेप केला नाही तर इलेक्ट्रॉन फक्त सुपरपोझीशनमध्ये विहार करीत राहील.

डिरॅक यांच्याप्रमाणेच रिचर्ड फेनीमन याही दुसऱ्या नोबेल पारितोषिक विजेत्या वैज्ञानिकाने आणखी एका उदाहरणाने सुपरपोझीशनची संकल्पना स्पष्ट केली आहे. इलेक्ट्रॉनचे कण प्रत्यक्षपणे सुपरपोझीशनमध्ये असतात आणि सक्ती केली तरच ते ती सुपरपोझीशन टाकून प्रत्यक्ष रूपात येतात हे आपण पाहिले. रिचर्ड फेनीमन यांचा प्रयोग या सक्ती करण्याशी संबंधित होता. फेनीमन यांना वाटले की इलेक्ट्रॉन कणांच्या सुपरपोझीशनमध्ये समजा मुद्दामच व्यत्यय आणला तर काय घडते ते पाहावे. हे पाहाण्यासाठी फेनीमन यांनी एक प्रयोग रचला. याच संदर्भात पूर्वी ज्यांनी प्रयोग केले होते त्या प्रयोगकर्त्यांप्रमाणेच त्यांनीसुद्धा प्रयोगासाठी दोन छिद्रांचा पडदा वापरला. मात्र पूर्वीच्या प्रयोगकर्त्यांनी इलेक्ट्रॉन्स कणांच्या डिटेक्टर पडद्यावरील नक्षीकामावर आपले लक्ष केंद्रित केले होते तर फेनीमन यांनी त्याऐवजी पडद्याच्या छिद्रात शिरता शिरता इलेक्ट्रॉन कणांचे रूप काय असते हे शोधून काढायचे ठरविले होते. आणि ते साध्य करण्यासाठी प्रत्येक छिद्राला लागून त्यानी एक एक विजेचा दिवा बसविला होता. इलेक्ट्रॉनचा कण छिद्रातून आत जाताच दिवा पेटणार होता. कण डाव्या छिद्रातून जाताच डावा दिवा पेटला असता, उजव्यातून गेल्यास उजवा पेटला असता. प्रयोग सुरू झाला. पडद्यावर इलेक्ट्रॉन्स कणांचा मारा सुरू करण्यात आला. काही कण डाव्या छिद्रातून पलिकडे जात होते तर काही उजव्या छिद्रातून पलिकडे जात होते. कण डाव्या छिद्रातून जाताच अपेक्षेप्रमाणे डावा दिवा पेटत होता; उजव्यातून जाताच उजवा दिवा पेटत होता. फेनीमनना वाटले की त्यांचा प्रयोग यशस्वी झाला. इलेक्ट्रॉन कोठल्या छिद्रातून गेला हे आपण नेमके नोंदले. प्रयोग संपल्यावर मात्र डिटेक्टर पडद्यावर त्यांनी जेव्हा नजर टाकली तेव्हा त्यांना आश्चर्याचा मोठा धक्काच बसला. कारण डिटेक्टर पडदा डोंगर आणि उताराचे नक्षीकाम दाखवीत होता. म्हणजेच इलेक्ट्रॉन कण हे भरीव वस्तूसारखे वागल्याचे

नक्षीकाम दाखवीत होता. आणि हे नक्षीकाम तर जेव्हा फक्त एक छिद्र उघडे असते तेव्हा मिळणारे होते. निदान आतापर्यंतचा अनुभव तरी एक छिद्र उघडे असता नक्षीकाम डोंगर आणि उताराचे असते असा होता. परंतु फेनीमन यांच्या प्रयोगात दोन्ही छिद्रे वापरली गेली होती. दोन छिद्रे वापरली जातात तेव्हा नक्षीकाम लाटालाटांचे असते. थोडा विचार केल्यानंतर फेनीमन यांच्या ध्यानात आले की आपण व्यवहारतः जरी दोन छिद्रे उघडी ठेविली होती तरी प्रत्येक छिद्रावर छिद्र वापरले जाताच इषारा देणारी यांत्रिक क्लुप्ती बसवून दोन छिद्रे उघडी आहेत या शब्दातला खरा अर्थच हिरावून घेतला होता. पडद्याला जरी छिद्रे दोन होती तरी एका खेपेस त्या दोनांपेकी फक्त एकच छिद्र वापरले जाणार होते. खुद्द फेनीमन यांनीच प्रयोगाला प्रारंभ होण्यापूर्वी ती अट घातली होती. इलेक्ट्रॉनचा कण या छिद्रातून जातो की त्या याची नोंद घेण्याची व्यवस्था फेनीमन यानी अगोदरच केली असल्याने इलेक्ट्रॉनचे कण भरीव कणांसारखे वागणार हेही त्यांनी आगाऊच मनाशी ठरवून ठेवले होते आणि अर्थात इलेक्ट्रॉनचे कण त्यांच्या अपेक्षाबरहुकूम वागले. इलेक्ट्रॉनच्या कणांचे गुणधर्म जरी परस्परविद्ध दोन प्रकारचे असले तरी त्यातील ज्या प्रकारचे गुणधर्म पाहाण्यासाठी तुमचे यंत्र तुम्ही लावता तसे गुणधर्म तुम्हाला दिसतात, ही लघुकणांच्या बाबतीतील जी प्रस्थापित वस्तुस्थिती त्या वस्तुस्थितीप्रमाणे इलेक्ट्रॉन्सचे कण वागले होते. एवंच इलेक्ट्रॉनिक्सच्या कणांनी त्यांचा धर्म राखला होता. दोन्ही छिद्रांच्या बाजूला एक विजेचा दिवा लावून जणू प्रथमपासून फेनीमन यांनी ठरविले होते की हे कण हे फक्त कणच आहेत, त्या लाटा नाहीत. इलेक्ट्रॉनच्या कणांनी त्यांची अपेक्षा पूर्ण केली होती. निम्न अणुस्तरांवर वास्तवाचे मूल्य शोधून काढण्यासाठी जे प्रयोग केले जातात त्या प्रयोगांचे निष्कर्ष एका विशिष्ट अर्थाने प्रयोग – कर्ता – सापेक्ष असतात. प्रयोगकर्त्याने ठेवलेल्या उद्दिष्टाशी समांतर असतात असा याचा अर्थ. मूलतः अतिसूक्ष्म वास्तव फक्त सुपरपोझिशनमध्ये असते आणि प्रयोगकर्त्यांच्या प्रश्नाला अनुसरून ती पोझीशन वा अवस्था सोडून ते खालच्या स्तरावर पदार्पण करते व त्या स्तरावर येतांना प्रश्नांशी संयुक्तिक वागते असाही याचा अर्थ आहे.

दोन छिद्रांचा पडदा वापरून लघुकणांच्या संबंधात जो प्रयोग करण्यात आला त्या प्रयोगामुळे लघुकणांच्या किंवा अतिसूक्ष्म पातळीवरील वास्तवाच्या मूलभूत स्वरूपावर अगदी स्वच्छ प्रकाश पडला. या प्रयोगाने असे दाखवून दिले की एकतर अतिसूक्ष्म वास्तव परस्परविरोधी गुणधर्माचे आहे किंवा त्या वास्तवाचे स्वरूप निःसंदिग्ध नाही, ते संदिग्ध आहे. एका प्रकारच्या प्रयोगसंचामध्ये

या वास्तवाचा भरीव कणाचा गुणधर्म व्यक्त होतो, आणि त्या संचाऐवजी दुसऱ्या प्रकारचा संच वापरला तर त्याच वास्तवाचा लाटांचा गुणधर्म व्यक्त होतो. स्थूल वास्तवाच्या बाबतीत वास्तवाची पोझीशन (अवस्था – ते कोठे आहे या प्रश्नाचे उत्तर) आणि त्याच वास्तवाचा मोमेंटम (संवेग – ते कोठे चालले आहे या प्रश्नाचे उत्तर) ही दोन्ही मापे एकाच वेळी घेता येतात. सूक्ष्म वास्तवाच्या बाबतीत ही मापे एकाच वेळी घेता येत नाहीत. तेथे एक माप (उदा. अवस्थेशी संबंधित) घेतले तर दुसरे (उदा. संवेगाशी संबंधित) नंतर घ्यावे लागते.

क्लासिकल किंवा जुन्या विज्ञानापेक्षा हे प्रकरण अगदी भिन्न आहे. जुन्या विज्ञानाच्या मताने वास्तवाचे स्वरूप वस्तुनिष्ठ आहे. तेथे पदार्थ टिकाऊ रंगाचे असतात. ते क्षणात रंग बदलीत नाहीत. ते जड म्हणजे जडच असतात. जड अणि अजड अथवा प्रवाही नसतात. प्रयोगाच्या निष्कर्षांशी प्रयोगकर्त्यांचा दूरान्वयानेही संबंध नसतो. प्रयोग कोठेही केले आणि अगदी यंत्रानेही केले तरी निष्कर्षांवर त्याचा यत्किंचितही परिणाम होत नाही. प्रयोगकर्ता हा तेथे केवळ साक्षीरूप असतो. त्यांचे काम वस्तुस्थितीची नोंद घेणे एवढेच. जड पदार्थांना त्या जगात आपला आपला विक्षेपमार्ग असतो. पुंजविज्ञानामध्ये हे संपूर्ण बदलून गेले आहे.

पुंजविज्ञानामध्ये प्रयोगकर्त्यांची भूमिका साक्षीरूप नसून सहभाग घेणाराची असते. कशी ते वर येउन गेलेच आहे. पुंजविज्ञानाच्या संदर्भात पदार्थांचा विक्षेपमार्ग नसतो. विक्षेपमार्ग हा शब्द वा ही कल्पनाच तेथे गैरलागू आहे. पुंजविज्ञान म्हणजे सूक्ष्म पातळीवरील वास्तवाशी संबंधित विज्ञान. या सूक्ष्म पातळीवरील लघुकणांना हा आधी निघाला हा पहिला, हा त्यानंतर निघालेला हा दुसरा, हा त्याच्याहीनंतर निघालेला हा तिसरा अशा प्रकारचे क्रमांक देता येत नाहीत. जुन्या विज्ञानात 'स्थूल' वास्तवाबद्दल चर्चा असते. तेथे वास्तवाला या प्रकारचे क्रमांक देता येतात. हा अणुक्रमांक एक, हा दोन ही भाषा तेथे संयुक्तिक ठरते. नव्या किंवा पुंजविज्ञानामध्ये ही भाषा असंयुक्तिक आहे. विक्षेपमार्ग हे शब्दच तेथे वापरता येत नाहीत.

नव्या विज्ञानाचा विचित्रपणा एव्हाना ध्यानात आला असेल. स्थूल म्हणजे अणुस्तराच्या वरच्या स्तरावर, खेळातला भोवरा आणि अणू या दोघांच्या वागण्यात एक आकाराने मोठा आहे व दुसरा अगदीच लहान आहे या पेक्षा अधिक काहीच फरक नाही. अवस्था (स्थान) आणि संवेग या संबंधातले अनुक्रमे 'तू आता कोठे आहेस? नि 'तू कोठे निघाला आहेस' हे प्रश्न एकाच वेळी तुम्हाला भोवऱ्याला व अणूला विचारता येतात. परंतु लघुकणांना एकाच वेळी

हे प्रश्न विचारता येत नाहीत. निम्नअणुस्तरावर एका वेळी या पैकी कोठला तरी एक प्रश्न आपणास विचारता येतो. एकाच वेळी दोन्ही प्रश्न विचारता येत नाहीत. या स्तरावरील वास्तव प्रथम 'सुपरपोझीशन मध्ये असते आणि या प्रश्नाला अनुसरून विशिष्ट पोझिशन वा पवित्रा घेते. एवंच प्रश्नकर्त्यांनि विचारलेला प्रश्न व खुद्द प्रश्नकर्ता या दोन्ही बाबींना नव्या विज्ञानाच्या संदर्भात प्रचंड महत्त्व आहे.

पुंजभौतिकीतून अतिसूक्ष्म वास्तवाचे वर्णन आपणास मिळते ही गोष्ट खरी आहे. परंतु मिळालेल्या वर्णनाचा आनंद निर्भेळ नाही. कारण हे वर्णन परिपूर्ण वाटत नाही. ते संदिग्ध, अनिश्चित वाटते. हे वर्णन वाचून मनाचे समाधान होत नाही. ते विरोधाभासात्मक आहे. एखादा सुंदर राजवाडा वाटाड्याने आतून बाहेरून हिंडून दाखववावा आणि मग निरोप घेण्याच्या वेळी हा राजवाडा डळमळत्या पायावर उभा आहे ही माहिती द्यावी तसाच काहीसा हा प्रकार आहे.

जुन्या विज्ञानामध्ये प्रयोगाच्या निष्कर्षांचे निराक्षण करणारा आणि प्रयोगाचे निष्कर्ष या दोन गोष्टींमध्ये फारकत असते. जुने विज्ञान सांगते की प्रयोग करताना ज्या व्यवस्थेचे निरीक्षण आपण चालविलेले असते तिच्यावर त्या निरीक्षणाचा यत्किंचितही परिणाम होणार नाही. म्हणचेच सब्जेक्ट किंवा निरीक्षक आणि तो ज्या मोठ्या व्यवस्थेचे निरीक्षण करतो ती व्यवस्था या दोन्ही बाबी अगदी पृथक आहेत. सब्जेक्ट एका बाजूला, ऑब्जेक्ट दुसऱ्या बाजूला अशी ही व्यवस्था आहे. परंतु नवे विज्ञान किंवा अनिश्चिततेचे तत्त्व (अनसर्टनटी प्रिन्सिपल) असे सांगते की निम्नअणुस्तरावर सब्जेक्ट-ऑब्जेक्टचे हे विभाजन काम करीत नाही. अतिसूक्ष्म वास्तवाच्या जगात केवळ कोणी निरीक्षण करीत आहे (ॲक्ट ऑफ ऑब्झर्व्हेशन) एवढ्याच एका गोष्टीमुळे प्रयोगाच्या निष्कर्षामध्ये फरक घडून येतो. या पातळीवरील निरीक्षणामध्ये एका लघुकणाची दुसऱ्या लघुकणाबरोबरची आंतरक्रिया स्वाभाविक असल्याने त्या आंतरक्रियेमुळे दोन्ही लघुकणांवर परिणाम होत असतो. क्वाँटम टनेलिंगचा उल्लेख गेल्या लेखात आला आहे. त्याची थोडी उजळणी करून, ते विवेचन आणखी थोडे पुढे नेऊ या.

क्वाँटम टनेलिंग हा प्रकार अनिश्चिततेच्या तत्त्वाचा परिणाम आहे. आणि ह्या परिणामाची खातरजमा (तो व्हेरीफाय करता येतो) करता येते. विषयाच्या सोयीसाठी क्वाँटम टनेलिंगचे दुसरे एक उदाहरण येथेच पाहू.

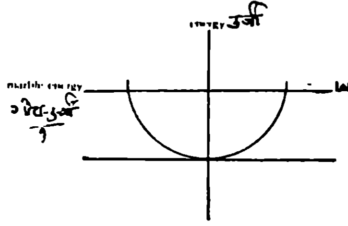
क्लासिकल ऑब्जेक्टस् (म्हणजे स्थूल जगातील पदार्थ) जे अडथळे (बॅरिअर्स) पार करत नाहीत (पेनट्रेट) ते अडथळे क्वाँटम मेकॅनिकल पार्टिकल्स (म्हणजे लघुकण) पार करतात. ज्या प्रक्रियेमुळे हे घडते त्या प्रक्रियेला क्वाँटम मेकॅनिकल

टनेलिंग असे नाव आहे. क्वाँटम टनेलिंग हा सूक्ष्म वास्तवाचा एक अति विलक्षण गुणधर्म समजला जातो.

समजा एक उभ्या तोंडाचे भांडे आपण घेतले (आकृती क्रमांक १) आणि वरून त्या भांड्यात एक गोटी टाकली तर पुढील दोनांपैकी काहीतरी एक परिणाम दिसून येईल. एकतर त्या गोष्टीच्या अंगात भांड्याची कडा चढून बाहेर पडण्याइतका प्रवेग (व्हेलॉसिटी) असेल नि त्या परिस्थितीत भांडे ओलांडून ती गोटी आपल्या मार्गाने बाहेर निघून जाईल. अथवा दोन, गोटीच्या ठिकाणी पुरेशी ऊर्जा नसेल व ती गोटी भांड्यात अडकून पडेल. समजा घर्षणाचा अभाव असेल तर भांड्यातल्या भांड्यात गोटी इकडून तिकडे आणि तिकडून इकडे फिरत राहील.



आकृती १



वैज्ञानिक ज्याला ऊर्जा–पातळी आकृती (एनर्जी-लेव्हल डायग्रॅम) म्हणतात त्या आकृतीमध्ये हे चित्र बसवून दाखविता येईल. (आकृती दोन पाहा.) गोटीवर गुरुत्वाकर्षणाचा प्रभाव आहे. गुरुत्वाकर्षणामुळे गोटी वरून खाली दाबली जात आहे. या दबावाशी झगडून गोटीला बाहेर यायचे आहे. अर्थात त्यासाठी काही निश्चित इतकी ऊर्जा आवश्यक आहे. किती ऊर्जा आवश्यक आहे? तर वक्र रेषेने दाखविलेल्या मापाइतकी ऊर्जा गोटीपाशी असली तर गोटी गुरुत्वाकर्षण शक्तीचा भार भेदून भांड्याबाहेर गेली असती. वक्र रेषा आणि भांड्याचा आकार दोन्ही सारखे असणार हे ओघानेच आले. गोटीची ऊर्जा किती आहे हे सरळ समांतर रेषेद्वारा दाखविण्यात आले आहे. गोटी जेव्हा भांड्यात टाकली गेली तेव्हा इतकी ऊर्जा त्या गोटीला दिली होती. घर्षण नसल्याने गोटी भांड्यातल्या भांड्यात इकडून तिकडे फिरत राहील. जेथे गोटीची ऊर्जा दाखविणारी समांतर रेषा आणि वक्र रेषा एकत्र मिळतात तेथपर्यंत ती गोटी येईल. ही गोटी वर येण्याचा सर्वात वरचा बिंदूही घर्षण नाही असे आपण गृहीत धरले असल्याने

अनुक्रमणिका

गोटी सतत इकडून तिकडे तिकडून इकडे फिरत राहील, गोटीमध्ये काहीही बदल होणार नाही. आकृती तीन मध्ये जी उभी रेषा दाखविली आहे त्या रेषेचा अर्थ हा होय. आपण म्हटले की गोटीमध्ये बदल होत नाही मग बदल कशात होतो? तर गोटीतील ऊर्जेचे रूप (फॉर्म) बदलतो. गोटी जेव्हा भांड्याच्या तळाशी असते तेव्हा गोटीतील ऊर्जा गत्यात्मक ऊर्जेच्या (एनर्जी ऑफ मोशन, कायनेटिक एनर्जी) रूपात असते. गोटी जेव्हा वर उठत असते व सर्वोच्च बिंदूपाशी असते तेव्हा ती बीजरूपी ऊर्जा (एनर्जी ऑफ पोझीशन किंवा पोटेन्शियल एनर्जी) बनते. मधल्या बिंदूपाशी ती संमिश्र स्वरूपाची असते. गोटीतली ऊर्जा आणि भांड्याच्या तोंडाची उंची या दोघातला फरक पाहिला तर गोटी भांड्यात अडकून बसली आहे हे स्पष्ट दिसते.

गोटीऐवेजी नेहमीच्या वापरातला कोणताही स्थूल व जड पदार्थ घेतला तरी सुध्दा हाच अनुभव येईल. गोटी जशी भांड्यात अडकून होती तसाच प्रत्येक पदार्थ भांड्यात अडकून पडेल. एवढेच नव्हे तर मुद्दाम त्या पदार्थास बाहेर काढीपर्यंत तो पदार्थ भांड्यात अडकून राहील हे देखिल आपणास सांगता येते. गोटीतल्या ऊर्जेच्या संबंधात येथे आणखी एक गोष्ट स्पष्ट करावी लागेल व ती ही की भांड्यातील गोटीची ऊर्जा आणि मेजावर ठेवलेल्या गोटीतील ऊर्जा या दोन ऊर्जांच्या प्रमाणात फरक आहे. भांड्यातील गोटीतली ऊर्जा मेजावरच्या गोटीतील ऊर्जेपेक्षा अधिक आहे. हे येथे अशासाठी स्पष्ट केले की काही कारणाने भांड्याचा अडथळा दूर सारून गोटी जर का बाहेर आली तर ती मेजावर थांबणार नाही, ती भांड्यापासून दूर निघून जाईल हे ध्यानात यादे. अर्थात येथे ही चर्चा अप्रस्तुत आहे. कारण काही झाले तरी स्वतःच्या प्रयत्नाने गोटी कधीही भांड्याच्या बाहेर पडणार नाही. आता अशी कल्पना करा की गोटीऐवजी इलेक्ट्रॉनचा एक सूक्ष्म कण भांड्यामध्ये अडकून पडला आहे तर त्या कणाचे पुढे काय होईल? तो कण भांड्यामध्ये कायमचा कैदी बनेल की तो सूक्ष्म असल्याने त्याच्या बाबतीत काही वेगळे घडेल? गोटी अथवा गोटीच्याच जातीच्या 'स्थूल' आकाराच्या वस्तूंवर न्यूटनच्या कायद्याचा अंमल चालतो हे आपणास माहीत आहेच. तसेच अतिसूक्ष्म स्तरावर न्यूटनच्या कायद्याचा अंमल चालत नाही, तेथे अनिश्चिततेच्या कायद्याचा अंमल चालतो हे सुध्दा माहीत आहे. स्थूल वास्तव आणि सूक्ष्म वास्तव (किंवा मॅक्रोस्कोपिक वर्ल्ड) या दोन जगांमध्ये फरक असल्याने व ही दोन जगे वेगवेगळया कायद्याखाली वावरत असल्याने बहुधा इलेक्ट्रॉनचा कण भांड्यातून बाहेर पळून जाईल असे भविष्य करता येईल. वस्तुस्थितीसुध्दा तशीच आहे. मेजावरील गोटीतील ऊर्जेपेक्षा



भांड्यातल्या गोटीतली ऊर्जा अधिक होती या वस्तुस्थितीचे महत्त्व गोटीच्या संबंधात काहीच नव्हते, परंतु इलेक्ट्रॉनच्या कणांच्या बाबतीत या बाबीला फारच मोठे महत्त्व आहे. कारण याच बाबीची मदत घेऊन इलेक्ट्रॉनचा कण भांड्याच्या कडांचा अडथळा पार करून भांड्याबाहेर पडून भांड्यापासून दूर निघून जाऊ शकतो.

अर्थात हे कसे घडले त्याचा नकाशा किंवा त्याचेच चित्र आपणास रेखाटता येत नाही. का रेखाटता येत नाही? तर शक्तिसंस्थितीचा कायदा ते रेखाटू देत नाही. हे चित्र रेखाटायचे तर इलेक्ट्रॉन कणांचा संपूर्ण प्रवासमार्ग रेखाटावा लागतो. कण भांड्याच्या भिंतीवर आता येथे होता, मग तेथे होता, मग त्याच्याही पुढे गेला हे सर्व बिंदू दाखवावे लागतील. परंतु शक्तिसंस्थितीच्या कायद्याच्या बंधनामुळे ते शक्य होणार नाही. आपणास फक्त एवढेच म्हणता येते की कोणत्या ना कोणत्या क्षणी इलेक्ट्रॉनचा कण भांड्यातून पळ काढणार आहे आणि भांड्यातून पळ काढताच भांड्यापाशी मेजावर न थांबता भांड्यापासून दुर निघून जाणार आहे. तो भांड्याचा काठ ओलांडून जाईल अथवा भांड्याच्या भिंतीतील फट शोधून त्या फटीतून बाहेर जाईल. इलेक्ट्रॉन कण भांड्याच्या कैदेतून बाहेर पडेल हे नक्की. तो फटीतून पळून जाईल असे म्हणणे तर्काला जास्त धरून आहे एवढेच! याला 'टनेलिंग आउट' असे म्हणतात. कण बोगद्यातून कैदी निसटला, तो कैदेत राहिला नाही. भांड्यातून बाहेर सटकलेला कण भांड्यापाशी थांबून राहात नाही याचे स्पष्टीकरण अगदी सोपे आहे. भांड्यातल्या कणातील ऊर्जा मेजावरच्या कणाच्या ऊर्जेपेक्षा जास्त असल्याने भांड्यातला कण बाहेर पडताच मेजावर थांबणार नाही हे उघडच आहे. असो. प्रस्तुत चर्चेमध्ये न स्पष्ट केलेली संकल्पना एकच; आणि ती शक्तिसंस्थितीच्या कायद्याची होय. हा कायदा असे सांगतो की पूर्णपणे बंद व्यवस्थेमध्ये जी काही ऊर्जा असते तिचे प्रमाण स्थिर असते. (क्लोज्ड सिस्टिममधील टोटल एनर्जी कॉस्टंट असते.) पण बंद व्यवस्थेतील समग्र ऊर्जा (टोटल एनर्जी) म्हणजे नेमकी कोठली ऊर्जा? या प्रश्नाचे उत्तर वस्तुमान ऊर्जा आधिक गत्यात्मक ऊर्जा आधिक बीजरूप ऊर्जा. वस्तुमान स्थिर ऊर्जा, गत्यात्मक ऊर्जा आणि बीजात्मक ऊर्जा या तिघांची एकत्रित बेरीज म्हणजे बंद व्यवस्थेतील समग्र ऊर्जा. (टोटल एनर्जी = रेस्टमास एनर्जी + कायनेटीक एनर्जी + पोटेंशिअल एनर्जी) ही समग्र ऊर्जा नेहेमी $E = mc^2$ या आईन्स्टीनप्रणीत समीकरणाप्रमाणे असते. या समीकरणातील इ म्हणजे एनर्जी किंवा ऊर्जा, एम् म्हणजे मास किंवा वस्तुमान आणि सी म्हणजे प्रकाशाचा प्रवेग. (व्हेलॉसिटी ऑफ लाइट). पुढे रेस्ट, मास एनर्जी या संकल्पनेतील

अनुक्रमणिका

'रेस्ट' या संकल्पनेचा संबंध ज्या वस्तुमानाच्या ऊर्जेसंबंधी आपण बोलत आहोत त्या वस्तुमानाशी आहे. फ्रेम ऑफ रेफरन्स न बदलता एकाच जागी स्थिर असणाऱ्या निरीक्षकाने त्याच्याचप्रमाणे जागच्या जागी स्थिर असणारे वस्तुमान मोजले, तर ते वस्तुमान स्थिरस्थिती वस्तुमान (किंवा फक्त स्थिर वस्तुमान) - रेस्ट मास - होय. (फ्रेम ऑफ रेफरन्स या शब्दाचा अर्थ असा. एक उभी आणि दुसरी आडवी अशा दोन सरळ रेषा काटकोनात जेथे एकत्र येतात तो बिंदू घेऊन कोठल्याही वस्तूचे नोंदलेले कालवाचक बदल म्हणजे फ्रेम ऑफ रेफरन्स वापरून नोंदलेले बदल.) कायनेटिक एनर्जी म्हणजे गतीवाचक ऊर्जा व पोटेंशियल एनर्जी म्हणजे साठवलेली अथवा बीजरूप ऊर्जा. शक्तिसंस्थितीचा कायदा असे सांगतो की स्थिरस्थिती वस्तूमान ऊर्जा + गतिवाचक ऊर्जा + बीजरूप ऊर्जा या तिन्ही प्रकारच्या ऊर्जा मिळून जी समग्र ऊर्जा कोठल्या बंद व्यवस्थेमध्ये अध्याहृत असते, ती ऊर्जा नेहमी न बदलणारी (कॉन्स्टंट) असते. म्हणजे असे की या ऊर्जेशी संबंधित अन्य घटक जरी बदलले तरी त्या ऊर्जेची राशी वा मूल्य (क्वॉंटिटी, व्हॅल्यू) न बदलता ती स्थिर राहातात. इलेक्ट्रॉनचा कण ज्या भांड्यात आहे त्या भांड्याचे तोंड बंद आहे. शक्तिसंस्थितीचा कायदा सांगतो की बंद व्यवस्थेतील एकूण सगळी ऊर्जा सतत मुळात असते तेवढी राहाते. इलेक्ट्रॉनचा कण ही बंद व्यवस्था आहे. या बंद व्यवस्थेतील समग्र ऊर्जा जर आधी असते तेवढीच नंतरही असते, तर कण भांड्याचा काठ चढून गेला असे म्हणता येणार नाही. भांड्याचा काठ चढून जाण्यासाठी त्याची ऊर्जा आणखी वाढावी लागेल. म्हणूनच असे म्हणावे लागते की त्या कणाने भांड्याच्या भिंतीमध्ये बोगदा शोधलेला असतो व तो बोगद्यातून निसटतो, याला किती कालावधी लागेल हे पुंजयामिकीतील गणिताच्या कायद्याप्रमाणे सांगता येईल. परंतु चालू चर्चेशी त्याचा संबंध नसल्याने त्या प्रकरणात पडण्याचे आपणास कारण नाही.

इलेक्ट्रॉनचा कण भांड्याबाहेर कसा पडला याच्या सर्वसाधारण कल्पनेत आपणाला रस आहे. अनिश्चिततेच्या तत्त्वाचा उल्लेख या पूर्वी आला आहे व त्याची थोडीफार चर्चाही केलेली आहे. हे तत्त्व सांगते की 'स्थूल' पातळीवर एखाद्या जड वस्तूच्या ठिकाणी असणारी एकूण ऊर्जा आणि ती ऊर्जा नेमक्या कोठल्या क्षणी त्या वस्तूमध्ये होती तो काळाचा नेमका बिंदू या दोन्ही गोष्टी एकाच वेळी शोधून काढता येत असल्या तरी, अतिसूक्ष्म पातळीवर तसे करता येत नाही. अतिसूक्ष्म पातळीवर ही दोन्ही मापे स्वतंत्र ठेवावी लागतात. या पातळीवर घेतल्या जाणाऱ्या प्रत्येक मापाचा काही ना काही परिणाम ज्याचे

माप आपण घेतले त्या मूलकणावर होतो. परिणामतः ही दोन्ही मापे किती मर्यादेपर्यंत अचूक मिळतील याच्यावर मर्यादा येते. तत्त्वतः या एकूण प्रकरणामध्ये जी अनिश्चितता उत्पन्न होते त्या अनिश्चिततेचे कारणच मुळी हे आहे की, मूलकणातील ऊर्जेचे प्रमाण आणि नेमक्या कोठल्या क्षणी ते प्रमाण होते (कालबिंदू) तो क्षण या दोन राशी जेव्हा मापण्याचा प्रयत्न आपण करतो तेव्हा एक राशी जास्तीत जास्त अचूक मोजताच दुसरी ढोबळ बनते. दोन्ही मापे जास्तीत जास्त अचूक मिळावीत म्हणून प्रयत्न वाढवताच ती संपूर्ण व्यवस्था जास्त जास्त विचलित बनते आणि व्यवस्था विचलित बनली (डिस्टर्ब स्थितीत आली) की दुसऱ्या मापाबद्दलची आमची माहिती आणखीच अनिश्चित बनते. ऊर्जा आणि कालक्षण याबद्दलची अनिश्चितता अतिसूक्ष्म वास्तवाला लागू आहे. आणि ही अनिश्चितता या दोन प्रकारच्या माहितीच्या बाबतीतील आहे. एक अमुक अमुक सूक्ष्म व्यवस्थेमध्ये (मूलकण) ऊर्जा किती होती? आणि दोन, ती कोणत्या वेळी होती? सारांश आमचे ज्ञान दोन बाबतीत अनिश्चित बनते. अर्थात एका वेळी त्यापैकी फक्त एका बाबतीत; ऊर्जेच्या प्रमाणाबद्दल आणि वेळ कोणती याबद्दल या दोन माहिती पैकी एक माहिती जास्तीत जास्त मिळविण्याचा प्रयत्न केला की दुसरी माहिती जास्तीत जास्त ढोबळ बनते. समजा आपण ΔE ही खूण ऊर्जावाचक अनिश्चिततेबद्दल वापरली आणि Δt ही कालवाचक अनिश्चिततेबद्दल वापरली तर अनिश्चिततेचे तत्त्व आपण पुढीलप्रमाणे लिहू.

$\Delta E \times \Delta t > h$. > चा अर्थ ग्रेटर दॅन-त्यापेक्षा मोठा. h ला प्लँक स्थिरांक म्हणतात; आणि ही खूण मॅक्स प्लॅन्क नावाच्या जर्मन भौतिक शास्त्रज्ञाच्या नावाने ओळखली जाते. वरील समीकरणाचा अर्थ हा की, कोठल्याही व्यवस्थेची ऊर्जा आपण मापली म्हणजेच ΔE कमी झाली की लगेच Δt चे प्रमाण खूप वाढते. 'इ' चे नेमके प्रमाण ठरवायचे तर खूप वेळ त्या व्यवस्थेचे निरीक्षण करावे लागेल. खूप वेळ निरीक्षण करून माप घेतले तर त्या व्यवस्थेतील त्या विशिष्ट-कालावधीत सरासरी ऊर्जा किती होती ही माहिती आपल्यापाशी जमा होते. तथापी त्या व्यवस्थेत अमूक एक ऊर्जा नेमकी कोठल्या क्षणी होती हे सांगता येणे अशक्य आहे. याचा अर्थ Δt चे प्रमाण खूप मोठे असते.

असो. परत एकदा मूळ प्रश्नाकडे वळू. आपला मूळ प्रश्न भांड्यात अडकून पडलेला इलेक्ट्रॉनचा कण त्या भांड्यातून बाहेर पळ काढतो कसा हा होता. तत्त्वतः या कणाला बाहेर पडणे शक्य नाही, कारण त्या भांड्याच्या बाहेर पडण्यासाठी त्या कणामध्ये मूलतः जी ऊर्जा आहे तिच्यात भर पडावी लागेल आणि शक्तिसंस्थितीच्या कायद्याप्रमाणे निसर्गामध्ये एखाद्या बंदिस्त व्यवस्थेची

उर्जा वाढली आहे असे घडत नाही; म्हणजेच शक्तिसंस्थितीचा कायदा मोडला तरच भांड्यात अडकून बसलेला आपला इलेक्ट्रॉन कण भांड्यातून पळ काढील. आताच आपण वर एक समीकरण तयार केले. $\Delta E \times \Delta t > h$ हे ते समीकरण. (> म्हणजे च्यापेक्षा जास्त, च्या बरोबर) ΔE च्या खुणेचा अर्थ मूलकणातील ऊर्जेची अनिश्चितता; आणि Δt खुणेचा अर्थ तितकी ऊर्जा त्या मूलकणामध्ये केव्हा असेल याबद्दलची अनिश्चितता. (अनिश्चितता दोन संदर्भातील आहे. एक ऊर्जा किती आहे याबद्दलची व दोन ऊर्जा तितकी असताना नेमकी ती वेळ कोणती होती यावद्दलची. एका शब्दात एका वेळी ऊर्जेची राशी किंवा लागणारा कालावधी या दोनापैकी कोठलीतरी एक गोष्ट अचूक मोजता येते, असा याचा अर्थ.)

$\Delta E \times \Delta t \geq h$. हे समीकरण आणि त्यातून दर्शविला जाणारा संबंध असे सांगतो की शक्तीसंस्थितीचा कायदा जरी कितीही कडक असला तरी अतिसूक्ष्म पातळीवरील कण (अ क्वॉंटम सिस्टिम) त्या कायद्याला झुकांडी देऊ शकतात. फक्त एका अटीवर ऊर्जेचा विचलित झालेला तोल अथवा बॅलन्स Δt या खुणेने दाखविलेल्या कालावधीच्या आत पुन्हा प्रस्थापित झाला पाहिजे. ऊर्जेचा विचलित झालेला तोल जर का Δt या खुणेने दाखविलेल्या कालावधीच्या आत परत एकदा पूर्वपदावर येत असेल तर ते तसे घडले तरी नोंदविले जात नाही. (डिटेक्ट होत नाही.) नोंदले जात नाही म्हणजे तत्त्वतःही नोंदले जाणे शक्य नसते. विशिष्ट कालावधीच्या आत जर का विचलित झालेली ऊर्जा – व्यवस्था परत एकदा मूळपदावर येत असेल तर त्याचा अर्थ भौतिकीचा कायदा न मोडताही ते घडत आहे. याचा एकमेव अर्थ हा की शक्तिसंस्थितीचा कायदा मोडला जात नाही असे जरी म्हटले जात असेल तरी अतिसूक्ष्म पातळीवर हाही कायदा मोडला जातो. याचाच अर्थ असा की एखाद्या मूलकणामध्ये सुरवातीला जी ऊर्जा असेल त्या ऊर्जेमध्ये मागाहून भर पडू शकते. मात्र हे काम इतक्या वेगाने घडावे लागते की ऊर्जा आत शिरली आणि ती पुन्हा निसटून गेली केव्हा हे कळता नये. Δt या खुणेतून आपण कालवाचक अनिश्चितता दर्शविली आहे. या अनिश्चिततेचा भंग होण्याच्या आत ऊर्जाव्यवस्था ऊर्जेच्या मूळ प्रमाणाच्या बाबतीत पूर्वपदावर यावयास हवी. असे घडले तरच भौतिकीचा कायदा न मोडताच सर्व काही घडून येते. भांड्यात अडकून पडलेल्या इलेक्ट्रॉन कणाच्या संबंधात सांगायचे तर असे म्हणता येते की भांड्याचा भेद करून इलेक्ट्रॉन कण बाहेर जायचा असल्यास त्याला अमुक इतकी ऊर्जा हवी आहे. परंतु खुद्द त्याच्या स्वतःपाशी ती ऊर्जा नाही; परंतु ही ऊर्जा त्या कणाला बाहेरून

मिळण्याची सांख्यकी संभाव्यता आहे. (प्रॉबेबिलिटी आहे). ही ऊर्जा किती हे आपल्या आकृतीमध्ये Δ E या खुणेने दर्शविलेले आहे. अनिश्चिततेचे तत्त्व इलेक्ट्रॉनच्या कणामध्ये कोणत्याही विशिष्ट क्षणी ऊर्जेचे प्रमाण काय आणि नेमका तो क्षण कोणता या दोन्ही बाबतीत असू शकते. म्हणूनच एका वेळी हे दोन्ही घटक मापता येत नाहीत. अनिश्चिततेच्या तत्त्वाचे हे विशिष्ट स्वरूप लक्षात घेता आपणास असे म्हणता येते की, भांड्यातून बाहेर पळ काढण्यासाठी जितकी ऊर्जा आवश्यक आहे तितकी ऊर्जा त्या कणामध्ये संचारणारच नाही असे नाही. त्या कणामध्ये जर का अतिशय वेगाने ऊर्जेचा संचार झाला आणि त्याच वेगाने ती ऊर्जा पुन्हा मूळच्या ठिकाणी परत आली तर त्याच्यावर भौतिकीच्या कोठल्याच कायद्याचा अंमल चालणार नाही. कारण त्या कायद्याचा भंग न होताच हे घडलेले असेल. कारण भौतिकीच्या कायद्याला भंग झाला आहे हेच मुळी कोणास समजणार नाही. येथे भौतिकीतला शक्तिसंस्थितीचा कायदा मोडला जातो ही गोष्ट खरी; परंतु ही गोष्ट इतक्या सूक्ष्म कालावधीत (अथवा टाइम-स्केलवर) घडते की त्याची नोंदच घेणे शक्य नसते. किंबहुना हा कायदा या सूक्ष्म टाइम-स्केलवर मोडतो वा नाही हेच सांगता येण्यासारखे नसल्याने ज्या अर्थी इलेट्रॉनचा कण भांड्यातून अदृश्य झाला आहे त्या अर्थी असेच काहीतरी घडते असे म्हणावे लागते. सारांश इलेक्ट्रॉनच्या कणापाशी ऊर्जेचे प्रमाण ΔE इतके झाले व त्या कणाने Δ t ही कालावधीची अट पाळली आणि भांड्यातून बाहेर पडण्यास Δ t कालावधी पुरेसा असेल, तर उसनी घेतलेली ऊर्जा परत करून तो कण भांड्याच्या बाहेर गेलेला असेल. कणाचे निरीक्षण करणाराला एकदा तो कण भांड्यात दिसेल आणि दुसऱ्यांदा तोच त्याला भांड्याच्या बाहेर दिसेल आणि अतिसूक्ष्म गोष्टी दर्शविणाऱ्या मापकाचे यंत्रानेसुद्धा त्याला काय झाले ते पाहाता येणार नाही. जणू काही कोठल्या तरी बोगद्यातूनच तो कण बाहेर पडून गेला होता. 'टनेलिंग' या शब्दाचे मूळ यात आहे.

वरील चर्चेवरून मूलकणांच्या टनेलिंग क्षमतेबद्दल काही अंदाज आपणास व्यक्त करता येतात. भांड्याच्या काठावरून बाहेर पडण्यासाठी जितक्या ऊर्जेची कणाला गरज असेल तिचे प्रमाण जर फार मोठे असेल तर जितका अवधी तो मूलकण ती ऊर्जा स्वतःमध्ये धारण करील तो अवधी कमी असेल. अर्थात भांड्यातून बाहेर पडता येण्याची कणाची शक्यता कमी होईल. "क्वॉंटम टनेलिंग" ची कितीतरी उदाहरणे निसर्गामध्ये आढळतात. काही ट्रान्झिस्टरमध्ये ही सोय सुद्धा करता येते. या सोयीच्या जोरावर ट्रान्झिस्टरच्या एका भागातील इलेक्ट्रॉन दुसऱ्या भागात जातो. आपली टनेलिंगची प्रक्रियेची चर्चा आपण धातूचे भांडे

आणि गोटी याच्या उदाहरणाने सुरू केली. या ठिकाणी फक्त गुरुत्वाकर्षणात्मक ऊर्जेचा संबंध होता. परंतु अतिसूक्ष्म स्तरावर टनेलिंगची प्रक्रिया सार्वत्रिक असल्याने अनिश्चिततेच्या तत्त्वावर आधारित सगळा युक्तिवाद हरएक प्रकारच्या पुंज-व्यवस्थेला लागू आहे.

अनिश्चिततेच्या तत्त्वाचे दुसरे उदाहरण 'व्हर्च्युअल पार्टिकल' चे. या नावाने संबोधिले जाणारे मूलकण उत्पन्न होतात आणि लगेच मूळ व्यवस्थेत पुन्हा शोषून घेतले जातात आणि हा एकूण कालावधी इतका अत्यल्प असतो की शक्तिसंस्थितीचा कायदा कोठे मोडला गेला हेच टिपले जात नाही. म्हणजेच शक्तिसंस्थितीचा कायदा मोडला जातो पण अनिश्चिततेचा तत्वाला धरून ते घडते.

वैश्विक बांधकामाचे मूलभूत साहित्य काय असावे याचा शोध येथवर आपण केला; आणि त्यात आपणाला असे दिसून आले की दोन प्रकारच्या साहित्यापासून हे संपूर्ण विश्व म्हणजेच त्यातील हरएक भौतिक वस्तू – थेट किडामुंगीपासून ते मोठ्यातील मोठ्या ताऱ्यापर्यंत प्रत्येक वस्तू दोन जातीचे मूलकण आणि चार जातीच्या प्रेरकशक्ती यांच्यापासून बनलेली आहे. मनुष्यप्राण्याने लावलेला हा शोध म्हणजे मानवी बुद्धीचा मोठ्यात मोठा विजय होय. किंवा मनुष्यप्राण्याने तयार केलेल्या शास्त्राचाच मोठा विजय होय. येथे 'शास्त्र' हा शब्द आपण एका विशिष्ट अर्थाने वापरीत आहोत. 'शास्त्र' म्हणजे अस्ताव्यस्त पसलेल्या वास्तवाबद्दल नियमबद्ध साचे शोधून काढण्याची बौद्धिक कुवत असा शास्त्र या शब्दाचा आपला अर्थ आहे. 'शास्त्र म्हणजे केवळ भरपूर माहिती गोळा करणे नव्हे. 'शास्त्र' म्हणजे माहितीची रास असा जर का 'शास्त्र' शब्दाला अर्थ असता तर एव्हाना 'शास्त्रा'च्या नावाखाली जमा झालेल्या माहितीच्या वजनाखाली मानवी मेंदू केवळ चिरडून गेला असता. परंतु 'शास्त्र' केवळ माहिती गोळा करीत नाही; तर गोळा केलेल्या माहितीमध्ये काही निश्चित स्वरूपाचा साचा अथवा आकृतीबंध आढळतो काय याचा शोध 'शास्त्र' घेते. तसेच असे साचे आणि नियमित क्रम – रेग्यूलॅरिटिज – दिसला की त्या दोघांच्या मदतीने शास्त्र समीकरणे तयार करते. मनुष्यप्राण्याचे सगळे सामर्थ्य, सगळे यश त्याच्या या एकमेव गुणविशेषामध्ये अध्याहृत आहे. आजूबाजूचे वास्तव कितीही अस्ताव्यस्त का असेना आपण त्या वास्तवामध्ये साचे हुडकण्याचा प्रयत्न करतो, निश्चित स्वरूपाचे क्रम शोधतो. गुंतागुंतीच्या वास्तवामध्ये क्रम, साचे शोधून काढण्याची क्षमता जर का आमच्यापाशी नसती तर आज जी आमची प्रगती दिसून येते ती दिसली नसती. परंतु सभोवतालच्या वास्तवाच्या ठिकाणी साचे पाहाण्याची, क्रम हुडकण्याची क्षमता आमच्या ठिकाणी असल्याने अगदी कमीत कमी आणि

पृथक स्वरूपाची माहिती व तपशील मदतीला घेऊन पुढील घटनाक्रमांचा अंदाज आपण बांधतो. आपण येथे ज्या नव्या भौतिकीचा विचार करीत आहोत त्या नव्या भौतिकीचा व नव्या खगोलशास्त्राचा विशेष तो हाच की, ही दोन्ही शास्त्रे अगदी कमीत कमी समीकरणांच्या साह्याने अंनत वास्तवाच्या चलनवलनाचे गणित मांडतात. आपण असे गणित मांडतो याचा दुसरा अर्थ हा की हे संपूर्ण विश्व काही मोजक्या कायद्यांच्या अमलाखाली काम करीत आहे.

सृष्टीच्या चलनवलनाचे कायदे अगदी साधे, सरळ, बिनगुंतागुंतीचे असतात, आणि वास्तव कितीही (कॉम्प्लेक्स) गुंतागुंतीचे वाटले, तरी शोध घेता घेता ते अगदी सोप्या अशा कायद्यांवर आधारित आहे असे आपण म्हटले. येथवर आपण जे विवेचन केले त्यावरून ही गोष्ट ध्यानात आलीच असेल. येथे चर्चेच्या सोयासाठी अधिक गुंतागुंतीच्या वस्तुस्थितीकडून कमी गुंतागुंतीच्या वस्तुस्थितीकडे हे कायदे कशी प्रगती करतात याची एकदोन उदाहरणे देता येतील. न्यूटनने शोधून काढलेला गुरुत्वाकर्षणशक्तीचा कायदा आपल्या सर्वांच्या परिचयाचा आहे. न्यूटनचा कायदा सांगतो की जो नियम अंतरिक्षातील चंद्रादि ग्रहगोलांना लागू आहे तोच पृथ्वीवरील वस्तूंनाही लागू आहे. परंतु न्यूटनच्या पूर्वी अंतरिक्षातील ग्रहगोल आणि पृथ्वीवरील आंब्याच्या झाडावरील आंबा दोन्ही एकाच कायद्याखाली काम करतात हे जगाला माहीत नव्हते. ते प्रथम न्यूटनने दाखविले. चंद्रसूर्य आणि अन्य ग्रह आपापल्या भ्रमणकक्षेत वावरतात आणि काही झाले तरी स्वतःची भ्रमणकक्षा सोडून बाहेर जात नाहीत ही गोष्ट न्यूटनच्या आधीदेखिल जगाला माहिती होती. तसेच पिकल्यामुळे झाडावरून खाली पडणारे फळ सरळ जमिनीवर पडणार, ते आकाशात जाणार नाही हेही सर्वांना माहीत होते. परंतु ज्या शक्तीच्या प्रभावामुळे आकाशस्थ ग्रह पृथ्वीवर न पडता आपापल्या भ्रमणकक्षेत फेऱ्या मारतात, त्याच शक्तीच्या प्रभावामुळे झाडावरून गळून पडलेले फळ वर आकाशात न जाता पृथ्वीवर पडते ही गोष्ट न्यूटनने जगाला दाखविली. म्हणजेच दोन भिन्न क्षेत्रातील माहिती न्यूटनने एकत्रित केली व त्यातून गणिती समीकरण तयार केले. न्यूटनने अशा प्रकारे समोरच्या वस्तुस्थितीमधे एक नियमित साचा शोधला होता; आणि साचा शोधताच जी वस्तुस्थिती आधी गुंतागुंतीची वाटत होती तीच मागाहून सोपी, सरळ बनली.

प्रत्येक विज्ञानाधिष्ठित 'शास्त्र' आपापल्या विशिष्ट क्षेत्रातील गुंतागुंतीच्या व्यवस्थेमध्ये साधे, सोपे कायदे शोधू पाहाते. किंवा गुंतागुंतीच्या वागण्यात क्रम शोधत असते. या प्रकारच्या शोधाचे एक उदाहरण आताच आपण पाहिले. ते उदाहरण भौतिकीतले होते. या उदाहरणाला पूरक म्हणून रसायनशास्त्रातले

अनुक्रमणिका

एक उदाहरण घेता येईल. रासायनिक पदार्थाच्या गुंतागुंतीच्या रचनेमुळे मध्य युगातील रसायनशास्त्री अथवा किमयागार पार गोधळून गेले. मनातून त्याना असे वाटत होते की सगळे पदार्थ शेवटी कोठल्यातरी एकाच पदार्थातून उत्पन्न झालेले आहेत. म्हणून ते तांब्यापासून (तांबे हा कमी प्रतीचा धातू) सुवर्ण बनविण्याचा प्रयत्न करीत होते. अर्थात त्याना ते जमले नाही. पुढे एकोणिसाव्या शतकामध्ये मेंडेलिव्ह (डिमिट्री आयव्हानोविच, रशियन रसायनशास्त्रज्ञ; १८३४-१९०७) याने मूलद्रव्याच्या ठिकाणी आढळून येणारा अग्रक्रम शोधून काढला. मूलद्रव्याच्या परस्परसंबधात आढळणारा अग्रक्रम प्रस्थापित केला जाताच बौद्धिक गोंधळ जाऊन तेथे काही एक व्यवस्था दिसू लागली. कालांतराने रसायनशास्त्राने खूपच प्रगती केली. तो इतिहास येथे देण्याचे कारण नाही. अव्यवस्थेकडून वास्तवाची फोड करताना शास्त्र कसे अव्यवस्थेकडे जाते एवढचाच मुद्याशी आपणाला येथे कर्तव्य होते. मेंडेलिव्हने ज्या शोधाला प्रारंभ केला तो शोध आता प्रत्येक अणू मूलतः प्रोटोन, न्यूट्रॉन व इलेक्ट्रॉन अशा तीन घटकांपासून बनलेला असतो आणि प्रोट्रोन व न्यूट्रॉन मिळून अणूचा गर्भ तयार होतो व इलेक्ट्रॉन त्या गर्भाच्या भोवती एका ठराविक कक्षेत फेऱ्या घालीत असतो या निष्कर्षाप्रत आला आहे.

आतापर्यंतच्या संपूर्ण चर्चेमध्ये आपण हे पाहिलेच की सृष्टीच्या रचनेचे रहस्य वैज्ञानिकांनी आता आणखीच सोपे करून ठेवले आहे. वैज्ञानिक सांगतात की संपूर्ण सृष्टी ही काही मोजक्या मूलभूत स्वरूपाच्या स्थिरांकावर आधारित आहे; आणि हे स्थिरांक (कॉन्स्टन्ट्स्) म्हणजे मूलकणांचे वस्तुमान (मासिस् ऑफ एलिमेंटरी पार्टिकल्स) व विद्युत, आण्विक नि गुरुत्वाकर्षण. या प्रेरकशक्ती मूलकणांना बांधून ठेवतात आणि मूलकण या प्रकारे बांधले गेल्याने जड सृष्टी उत्पन्न होते. या प्रेरकशक्तीची ताकद वेगवेगळया प्रतीची आहे किंवा अधिक अचूक विधान म्हणजे त्यांची ताकद (स्ट्रेंग्थ) वेगवेगळया पल्ल्याची आहे व ती वेगवेगळया पल्ल्याची असल्याने अणूपासून एखाद्या अवाढव्य ताऱ्यापर्यंत विविध आकारमानाची आणि वस्तुमानाची ही सृष्टी निर्माण झाली आहे.

चर्चेच्या ओघात मधेच एक महत्त्वाचा मुद्दा स्पष्ट करायचा राहून गेला आहे. जाता जाता तो सुद्धा समजावून घेऊ. आपण वर असे म्हटले की 'शास्त्रा'चे प्रमुख काम एखादी व्यवस्था चालते कशी, आपले कामकाज ती करते कशी हे शोधून काढणे हे आहे. येथे लक्षात ठेवायचे ते हे की कोठलीही व्यवस्था समजावयास कठीण बनते ती तिचे आकारमान अवाढव्य असते म्हणून नव्हे; सूर्यासारखा प्रचंड आकाराचा तारा समजून घ्यावयास सोपा असतो तर

पृथ्वीसारखा सूर्याच्या तुलनेत क्षुल्लक असणारा आणि आम्हाला अत्यंत निकट असणारा ग्रह तितकाच कठीण असतो. याचे कारण असे की सूर्याच्या पोटातील ऊष्णतामान आणि दाब अगदी टोकाचे आहेत तर पृथ्वीच्या पोटातील ऊष्णतामान आणि दाब इकडे एक तर तिकडे दुसरा असे वेगवेगळे आहेत. सूर्याच्या पोटातील उष्णतामान टोकाचे असल्याने सर्व पदार्थांचे रूपांतर अणूचा गर्भ आणि त्या अणूगर्भाच्या सभोवती फेऱ्या मारणारा इलेक्ट्रॉन इतक्या साध्या रचनेमध्ये घडवून आले आहे. या समीकरणाच्या मूलभूत कायद्याप्रमाणे हे अणू वागतात त्यामुळे त्यांचे वागणे लगेच कळते. याच्या उलट पृथ्वीच्या पोटातील सर्वच पदार्थ इतक्या साध्या सरळ रचनेमध्ये परिणत झालेले नसल्याने, किंबहुना त्यांच्या रचनेमध्ये एकापेक्षा जास्त अणू खर्ची पडत असल्याने त्यांची रचना पटकन उलगडता येत नाही.

या शतकात भौतिकीने जी प्रगती केली त्यात असे दिसून आले की अनेक प्रकारचे मूलकण सृष्टीमध्ये अस्तित्वात आहेत. हे मूलकण एकमेकांवर आतल्या आत क्रिया-प्रक्रिया करतात. ही क्रिया प्रक्रिया एकूण चार प्रेरक शक्तींच्या प्रभावामुळे घडून येते. वैज्ञानिक सांगतात की मूलकणांच्या दोन कुटुंबांमुळे ही सृष्टी घडली आहे. आणि ज्याला आताच आपण मूलकणांमधील परस्परक्रिया – प्रक्रिया म्हटले ती क्रिया-प्रक्रिया या दोन कुटुंबांमध्ये घडून येते. या दोन कुटुंबांपैकी एका कुटुंबाचे नाव आहे क्वॉर्क. या कुटुंबात तीन जोड्या असतात. तर दुसऱ्या कुटुंबाचे नाव आहे लेप्टॉन. याही कुटुंबाच्या तीन जोड्या आहेत. ही झाली जड पदार्थांच्या कुटुंबाची माहिती.

या जड पदार्थांच्या कुटुंबांबरोबर एकूण चार प्रेरक शक्ती काम करतात. एका प्रेरकशक्तीचे नाव आहे तीव्र प्रेरकशक्ती, दुसरीचे नाव आहे सौम्य प्रेरकशक्ती, तिसरीचे नाव आहे गुरुत्वाकर्षणशक्ती व चौथीचे नाव आहे विद्युतचुंबकीयशक्ती. यातील प्रत्येक प्रेरकशक्ती सृष्टीधारणेसाठी उपयुक्त आहे. तीव्र प्रेरकशक्तीच्या प्रभावामुळे प्रोटोन आणि न्यूट्रॉन एकत्रित राहतात व अणुगर्भ फोडून बाहेर निघून जात नाहीत. दुसरी सौम्य प्रेरकशक्ती. अणूंचा रेडिओॲक्टिव्ह डिके वा ऱ्हास घडण्याचे कारण म्हणजे ही शक्ती. या दोन्ही प्रेरकशक्ती अत्यल्प पल्ल्याच्या आहेत. अणुगर्भाचा एकूण पल्ला ती या प्रेरकशक्तींच्या पल्ल्याची अखेरची हद्द. तिसरी प्रेरकशक्ती गुरुत्वाकर्षणाची. वस्तुमान असलेल्या पदार्थावर ही प्रेरकशक्ती ताबा चालविते. चवथी प्रेरकशक्ती विद्युतचुंबकीय. या प्रेरकशक्तीचा प्रभाव फक्त विद्युतचुंबकीय भारित मूलकणांवर चालतो. पहिल्या दोन प्रेरकशक्तींच्या तुलनेत तिसऱ्या व चवथ्या प्रेरकशक्तीचा पल्ला खूपच जास्त आहे. गुरुत्वाकर्षणशक्तीचा

पल्ला सर्वात जास्त आहे.

प्रेरकशक्तीबद्दल चित्र थोडे अधिक स्पष्ट करता येईल. समजा आपण एक हायड्रोजनरेणू घेतला. हायड्रोजनरेणूमध्ये दोन प्रोटोन्स असतात; नि ते दोन प्रोटोन्स विद्युतचुंबकीय प्रेरकशक्तीखाली वावरतात. या दोन प्रोटोन्समधील प्रेरकशक्तीची तुलना आपण गुरुत्वाकर्षणशक्तीशी केली. या तुलनेत असे दिसून येते की विद्युतचुंबकीय शक्तीची ताकद गुरुत्वाकर्षणशक्तीच्या ताकदीपेक्षा $१०^{३६}$ (एकावर छतीस शून्ये) इतकी किंवा इतक्या पटींनी अधिक आहे. याचा अर्थ अणूच्या पातळीवर गुरुत्वाकर्षणशक्ती नगण्य असते. ती विचारातही घ्यावी लागत नाही. परंतु खूप मोठ्या संख्येने अणू एकत्र आले तर अणुंच्या त्या गठ्ठ्याची गुरुत्वाकर्षणशक्ती खूपच वाढते. एका अणूचा नक्त विद्युतभार शून्य असतो कारण प्रोटोनचा धनभार आणि इलेक्ट्रॉनचा ऋणभार दोन्ही परस्परांना छेद देतात. याचाच अर्थ मोठे वस्तुमान म्हणजे मोठी गुरुत्वाकर्षणशक्ती; आणि विद्युतशक्ती शून्य. पिक्का आंबा झाडावरून पडतो तेव्हा तो विद्युतशक्तीच्या प्रभावामुळे खाली पडत नाही; तर पृथ्वीची गुरुत्वाकर्षणशक्ती आंब्याला खाली खेचते म्हणून तो पडतो. पृथ्वीची एकूण गुरुत्वाकर्षणशक्ती खूपच जास्त आहे. आंब्याचे अणुरेणू विद्युतशक्तीमुळे एकमेकांना घट्ट धरून ठेवतात. जर त्यांनी तसे केले नसते तर अणुरेणू विलग होऊन आंबा हा आंब्याचा स्वरूपात राहिला नसता. डहाळीजवळची विद्युतप्रेरकशक्ती पृथ्वीच्या गुरुत्वाकर्षणशक्तीपेक्षा तुलनेने जेव्हा खूपच वाढते, तेव्हाच आणि फक्त त्याचवेळी डहाळीवरचा आंबा जमिनीवर पडतो.

* * *

युक्तिवादाऐवजी आग्रही मते नेहमी फायदेशीर का ठरतात?

युक्तिवादाऐवजी आग्रही मते (असर्शन्स) नेहमीच जास्त फारदेशीर ठरतात. कारण ती परिणामकारक वाटतात. निदान फार मोठ्या संख्येसाठी तरी. याचे कारण असे आहे की युक्तिवादातून मतभेद तयार होऊ शकतात. आक्षेप सुचू शकतात. पण आग्रही मते नेहेमी दुसरी बाजू पूर्ण बंदच करून ठेवतात. म्हणूनच की काय सार्वजनिक वक्ते स्वतःच्या पक्षाची बाजू मांडतात युक्तिवादाऐवजी ठाम आणि आग्रही मतांचा आश्रय करतात.

- फ्रेडरिख नित्शे



आर्थर कोस्सलर : एका लेखकाचे मोठेपण

- नाना जोशी

१.

आर्थर कोस्सलर गेले नि त्यांच्याबरोबर सामाजिक बांधिलकीच्या नावाचे लेखन करणाऱ्या पिढीतील एक सर्वात मोठा आणि शेवटचा विचारवंत गेला. ही पिढी या शतकाच्या सुरवातीच्या वर्षात जन्माला आली होती. साहजिकच वय लहान असल्याने तिला पहिल्या महायुद्धात भाग घेता आला नव्हता. तथापि एकोणिसशेविशीत आणि तिशीत जेव्हा ही पिढी तारुण्यात आली आणि जीवनाचा प्रश्नावर अबाधित उत्तरे शोधू लागली तेव्हा त्या धकाधकीच्या जमान्यात आम्ही हे उत्तर देऊ असे सांगणारे जे सेक्युलर रिलिजन्स - इहवादी धर्म - वावरत होते, त्या धर्मांनी प्रथम भारले गेले नि मागाहून भ्रमनिरास होऊन व्यथित झाले होते.

आंद्रे माल्रो आणि सार्त्र हे याच पिढीतील आणखी दोघेजण. एका बाबतीत कोस्सलरपेक्षा यांची अवस्था चांगली होती. कारण या दोघांनाही भाषा आणि देश बदलावे लागले नाहीत. ज्यू-वंशातल्या बुद्धिमंतांच्या परंपरेतल्या मध्ययुरोपियन कोस्सलरना आयुष्यात दोन वेळा भाषा बदलावी लागली. हंगेरियन ते जर्मन आणि जर्मन ते इंग्रजी. आयुष्याची शेवटची तीस वर्षे त्यांनी लंडनमधल्या स्वतःच्या घरात घालविली. एक ब्रिटिश नागरिक म्हणून ही तीस वर्षे ते शांततेने जगले. ज्या राजकारणाला त्यांनी भरपूर हातभार लावला होता ते राजकारण त्यांनी तेव्हा सोडले होते. सक्रीय राजकारणाचा त्यांनी एकाएकी संन्यास घेतला नि फक्त लिखाणातून काय तो राजकारणाशी संबंध ठेवायचा असे ठरवून त्यांनी नव्या आयुष्याला सुरवात केली. कोस्सलर साधे वर्तमानपत्री लेखन करणारे लेखक नव्हते. ते उच्च प्रतीचे लेखन करणारे लेखक होते. सक्रीय राजकारण

अनुक्रमणिका

करायचे नाही हे ठरवल्यावर त्यानी आजूबाजूच्या गडबडगोंधळाकडे सरळ पाठ फिरविली आणि ते त्यांच्या जुन्या आवडीच्या विषयांकडे वळले. ऐन तारुण्यात उल्लस्टीन या बर्लिन प्रकाशकांकडे ते नोकरी करीत असत. वैज्ञानिक क्षेत्रात जे जे नवे घडत होते त्याची नोंद घेणे, त्याच्यावर भाष्य करणे, त्याचा अर्थ लावण्याचा प्रयत्न करणे आणि सर्वसामान्य वाचकाला समजेल अशा प्रकारे छापून ते प्रसिद्ध करणे हे त्यावेळी त्यांचे काम होते. पुढे ते चोरून कम्युनिस्ट पक्षाचे काम करू लागले आणि त्यांना नोकरीवरून काढून टाकण्यात आले. राजकारणाला त्यांनी रामराम ठोकला आणि एकाच वेळी अनेक वेगवेगळ्या ज्ञानशाखात मोडणाऱ्या विषयांवरचे लेखन त्यांनी सुरू केले. या कार्यक्रमात त्यांना ज्ञानाच्या क्षेत्रातील कित्येक टोकाच्या विषयांचा अभ्यास करावा लागला. हा अभ्यास करून त्यांनी 'द स्लीपवॉकर्स', 'द ॲक्ट ऑफ क्रिएशन' अशी अप्रतिम पुस्तके लिहिली. त्यांच्या ब्रिटिश वाचकांनी या पुस्तकांना जशी दाद दिली तशी फ्रेंच वाचकांनी दिली नाही हे दुर्दैव !

जँ पॉल सार्त्र आणि आंद्रे माल्रो यांच्यापेक्षा कोस्सलर यांनी निवडलेले विषय अगदी वेगळे होते. आंद्रे माल्रो वाङ्मय आणि इतिहासाकडे वळले. त्यांनी सांस्कृतिक विषयांवर आपले लक्ष केंद्रित केले. तर प्रथम अतिभौतिक तत्त्ववेत्ते आणि मागाहून कादंबरीकार बनलेले जँ पॉल सार्त्र नैतिक भूमिकेतून. (कधी कधी ही नैतिक भूमिका सुलट्याची थेट उलटी होत असे नि अशा वेळी सार्त्र स्टॅलिन महाशयांचेही समर्थन करू पाहात.) आर्थर पक्षापक्षातल्या आणि राष्ट्राराष्ट्रातल्या वादांवर निकाल देत राहिले. त्याच्या उलट हा हंगेरियन निर्वासित वायमर प्रजासत्ताकातील बर्लिन शहरात राहो अथवा साम्राज्य गमावलेल्या व्हिएन्ना नगरीत असो, अखंड विज्ञानाच्या अभ्यासामध्ये गुंग राहिला. प्रत्यक्ष ऐतिहासिक प्रसंगांतून आणि कादंबरीलेखनासाठी जेव्हा सामुग्री आणि स्फूर्ती मिळेनाशी झाली तेव्हा माल्रो कलाविषयाकडे वळले. कोस्सलर मात्र शेवटपर्यंत विज्ञानामधेच रस बाळगून होते. विज्ञानामध्ये त्यांना एक आधारच सापडला असे नाही तर कधीही न आटणारी ज्ञानाची खाणच त्यांना विज्ञानात सापडली. विज्ञानाच्या बाबतीत कोस्सलर यांचा दर्जा सामान्य हौशी अनभिज्ञ मनुष्यापेक्षा वरचा आणि शाळाकॉलेजात विज्ञान शिकविण्याऐवजी प्रयोगशाळेत प्रयोग करून पाहाणाऱ्या संशोधक विद्वानापेक्षा वेगळा आहे. कोस्सलर यांच्या संशोधनाचा विषय जगातला एकमेव विचित्र प्राणी जो माणूस, तो माणूस हा होता. या माणसाला एकाच वेळी दोन मेंदू आहेत. एक पाठचा आणि उत्क्रांतीक्रमात खूप प्राचीन. दुसरा पुढचा आणि उत्क्रांतीक्रमात खूप अलिकडचा. (प्रिमव्हल ब्रेन अँड निओ कॉर्टेक्स)

हे दोन मेंदू सतत एकमेकांशी भांडतात. हा माणूस हे उत्क्रांतीचे एक मोठे जणू अपयशच. प्राणीजातीच्या इतिहासक्रमातील सर्वात शेवटी प्रवेश करणाऱ्या या माणूस नावाच्या प्राण्याचे मूळ आणि त्याच्या अंतिम आत्मविभाजित अवस्थेचा उगम कशात असावा याचा शोध ते घेत होते. बहुदा या शोधाचे स्वरूप प्रयोगशाळेपेक्षा तत्त्वज्ञानाशीच जवळचे असावे. आम्ही माणसे एका बाजूने अर्धी रानटी पशू आहोत तर दुसऱ्या बाजूने प्रगत बुद्धिमंत आहोत. आमच्या स्वभावात ही जी द्विधा अवस्था दिसून येते त्या द्विधा अवस्थेचा अर्थ लावण्याचा प्रयत्न कोस्सलर करतात. निदान ही अवस्था उलगडून दाखवावी असे तरी त्यांना वाटते. त्यासाठी त्यांनी उत्क्रांतीक्रमाचे तत्त्व मदतीला घेतले आहे. मेंदूच्या रचनेशी संबंधित कामचलाऊ स्पष्टीकरणावर (हायपॉथेसिस) ते वरील प्रश्नांचे उत्तर देतात. या संपूर्ण प्रकरणात कोस्सलर यांचे मोठेपण हे की खुद्द कोस्सलर स्वतः प्रत्यक्ष संशोधक नसले तरी त्यांनी मांडलेल्या कामचलाऊ स्पष्टीकरणाची उपेक्षा संशोधक करीत नाहीत, तर उलट त्या स्पष्टीकरणांचा मोठ्या गांभिर्याने विचार करतात.

रुबाशॉव्ह हा 'डार्कनेस ॲट नून' चा नायक. त्याच्या स्वभावातसुद्धा तीच संदिग्धता आपणास दिसते. हे अर्थात स्वाभाविक असावे. कारण रुबाशॉव्ह हा सुद्धा त्याच समान कुटुंबाचा घटक आहे. आम्हा फ्रेंचांसाठी (रेमाँ आराँ हे फ्रेंच आहेत.) कोस्सलर म्हणजे स्टॅलिनशाही आणि मॉस्को खटल्याचे मर्म उलगडून दाखविणाऱ्या पुस्तकाचे लेखक म्हणून परिचित आहेत. कारण स्टॅलिनशाही आणि मॉस्को खटल्यांचे मर्म जसे या पुस्तकाने उलगडून दाखविले तसे अन्य कोणत्याच पुस्तकाने केले नाही. त्यामुळे फ्रेंच लोक त्यांना 'डार्कनेस ॲट नून' चा लेखक म्हणूनच प्रामुख्याने ओळखतात. 'डार्कनेस ॲट नून' आख्ख्या जगात यशस्वी ठरली होती. निरनिराळ्या तेहतीस भाषांमधे या कादंबरीचा अनुवाद झाला आहे. या कादंबरीने त्या काळी या तरुण पत्रकाराला आणि निबंधकाराला जे यश मिळवून दिले ते पुढील चाळीस वर्षे टिकून राहिले. एवढेच नव्हे तर त्यानंतर कोस्सलर यांनी वेगवेगळ्या विषयावर मिळून जवळपास वीस एक पुस्तके लिहिली, पण जग त्यांना 'डार्कनेस ॲट नून' च्याच नावाने ओळखते.

माल्रोंच्या कादंबऱ्यांप्रमाणेच 'डार्कनेस ॲट नून' सुद्धा ऐतिहासिक वस्तुस्थितीवर आधारित कादंबरी आहे. (माल्रोंच्या कादंबऱ्या ऐतिहासिक वस्तुस्थितीच्या थोड्या जास्त निकट आहेत.) माल्रोंच्या कादंबऱ्यांप्रमाणेच 'डार्कनेस ॲट नून' सुद्धा पाश्चात्यांना ज्या गोष्टी माहीत होत्या त्याच गोष्टींबद्दल बोलत होती. पाश्चात्यांना माहीत नाही अशी एकही नवी गोष्ट ही कादंबरी सांगत नाही. तरीसुद्धा या गोष्टी आपणास माहीत आहेत असे त्यांच्यापैकी कितीजण कबूल करीत होते?

व्हिक्टर सर्जच्या 'आठवणी' आणि बोरीस सुव्हेरीनचा 'स्टलिन'; दोन्ही पुस्तकांना उपेक्षा आणि अविश्वसनीयतेच्या अडसराला तोंड द्यावे लागले. कोस्सलर या अडसरावर मात करू शकले. कारण त्यांचे वाङ्मयीन सामर्थ्य आणि कथा सांगण्याची त्यांची खास धाटणी. खटले आणि त्या खटल्याच्या वेळी आरोपींनी दिलेला कबुलीजबाब. 'डार्कनेस ॲट नून' मधे स्पष्टीकरणाच्या निमित्ताने आता जो सिद्धांत त्यांनी मांडला आहे त्याच्यापेक्षा वेगळा सिद्धांत ते मांडू शकले असते. लेनिनचे सहकारी आणि खंदे क्रांतीकारक असणाऱ्या त्या सर्वांनी, जे गुन्हे त्यांनी केलेच नव्हते त्या गुन्ह्यांचा काबुलीजबाब का द्यावा ? याही प्रश्नाचे सरळ उत्तर कोस्सलर देऊ शकले असते. पण ते न करता रशियात त्या कैद्यांना मानसिक छळाच्या ज्या बोल्शेव्हिक दिव्यातून जावे लागले होते त्या दिव्यातून त्यांनी आपल्या वाचकांनासुद्धा नेले आणि कैदी कोणत्या कारणानी कबुलीजबाब देत होते हे जणू स्वानुभवातून वाचकाला त्यांनी पाहावयास लावले. न्यायमंडळाने जे गलिच्छ पण विनोदी नाटक चालविले होते त्या नाटकात आपण भाग का घ्यावा नि शांतपणाने मृत्यूला सामोरे का जावे याची कारणे रुबाशॉव्हला खटल्याच्या शेवटी सापडतात. रुबाशॉव्ह हा एकेकाळचा लेनिनचा सहकारी. लेनिन सांगत असे की 'पक्ष कधीही चुकत नाही. पक्षाचे म्हणणे नेहमीच बरोबर असते. पक्षाच्या बाहेर मला स्वतंत्र अस्तित्व असू शकत नाही.' लेनिनच्या या वचनावर श्रद्धा असल्याने रुबाशॉव्हला पटते की ज्या पक्षाच्या भल्यासाठी आपण आपले आयुष्य खर्चिले त्या पक्षासाठी आपला कबुलीजबाब आणि हसत केलेला मृत्यूचा स्वीकार ही अखेरची देणगी आहे. ज्या क्षणी रुबाशॉव्हला हे पटते त्याक्षणी रुबाशॉव्ह त्याने न केलेल्या गुन्ह्यांचा कबुलीजबाब देतो.

स्टॅलिनच्या काळातील खटल्यांवर आणि कबुलीजबाबांवर दुसरीसुद्धा अन्य पुस्तके लिहिली गेली आहेत. उदा. ॲलेक्स वेसबर्ग यांचे 'द ॲक्युज्ड' हे पुस्तक घ्या. स्टॅलिनप्रणीत खटल्यांचे वेसबर्ग हे सुद्धा एक साक्षीदार होते. महान पक्षसफाई कार्यक्रमाच्या काळात आरोपींच्या घेतल्या गेलेल्या उलटतपासण्या आणि कदुलीजबाब मिळविण्यासाठी वापरण्यात आलेली तंत्रे याचे प्रत्येक टप्पा देऊन केलेले तपशीलवार आणि काटेकोर वर्णन वेसबर्ग यांच्या पुस्तकात आले आहे. या कालखंडाचे वेसबर्ग हे जसे एक साक्षीदार तसे क्रुश्चेव्ह हे दुसरे साक्षीदार. पण कैद्यांनी कबुलीजबाब का दिले या रहस्य नसलेल्या रहस्याबद्दल बोलताना त्यांनी ते आणखीच सोपे करून टाकले. क्रुश्चेव्ह म्हणाले की, आरोपींचा जर का छळ केले गेला नव्हता तर स्वतःलाच खड्ड्यात ढकलणारे कबुलीजबाब त्यांनी कशासाठी दिले होते ? स्वतःच्याच तोंडाने स्वतःला गुन्हेगार ठरवून घेण्याचे घोर कर्म आरोपींनी

अनुक्रमणिका



का केले ? या प्रश्नांची अनेकांनी अनेक उत्तरे दिली असली तरी शेवटी कोस्सलरनी दिलेले उत्तरच जगभरच्या लक्षावधी लोकांच्या हृदयाला भिडले. सोल्झनित्सेनच्या कितीतरी आधी कोस्सलरनी हे करून दाखविले होते. रशियन खटल्यातील सरकारी आरोपींनी स्वखुषीने कबुलीजबाब दिले होते. त्या कबुलीजबाबामुळे त्यांना फाशी देण्यात आले होते. हे सगळे कैदी क्रांतीमधे भाग घेतलेले खंदे लढवैय्ये होते. छळामुळे त्यांनी स्वतःच्याच विरुद्ध जाणारे कबुलीजबाब स्वतः दिले म्हणावे तर मानसिक आणि शारीरिक छळाचा अनुभव त्यांना नवीन नव्हता. क्रांती यशस्वी होण्याच्या आधीसुद्धा त्यांना अशा प्रकारच्या छळाला तोंड द्यावे लागले होते. जगभरच्या लक्षावधी लोकांना हाच प्रश्न पडला होता की आरोपींनी स्वखुषीने हे कबुलीजबाब का द्यावेत ? ज्या विकृत तर्कशास्त्राच्या चक्रात सापडल्याने त्यांनी हे खुषीचे कबुलीजबाब दिले होते ते तर्कशास्त्र कोस्सलरनी फोडून दाखविले आणि जे समजत नव्हते ते समजण्याच्या पातळीवर आणले. 'डार्कनेस ॲट नून'मधे कोस्सलरनी असे दाखविले की, एक विकृत तर्कशास्त्राच्या साखळीत अडकल्याने हे घडले होते. हे तर्कशास्त्र आरोपींना सांगत होते की, 'फुटीरामुळे पक्ष कमजोर होतो . . . . तस्मात फुटीर हा देशद्रोही आहे. . . . तस्मात, तो गेस्टापोचा हस्तक आहे.' ज्या अबाधित इतिहासविषयक श्रद्धेतून हे सर्व घडून आले होते त्या श्रद्धेचे हे सार होय. सैतानी पण आकर्षक सार आणि या तर्कशास्त्राच्या जाळ्यात फसून आरोपींनी खुषीचे खोटे कबुलीजबाब दिले. कादंबरीच्या रूपात कोस्सलरनी हे इतक्या समर्पकपणे वाचकांच्या समोर मांडले की प्रत्येक वाचकाची खरोखर काय घडले होते याबद्दल खात्री झाली.

खुद्द कोस्सलरनी स्वतःच मला सांगितले की, 'डार्कनेस ॲट नून' चा एक विरोधभासात्मक परिणाम असा की ही कादंबरी जरी कम्युनिझमविरोधी आहे, तरी ती वाचून काही जणांनी कम्युनिझमची दीक्षा घेतली. अर्थात कम्युनिझमपासून जे दूर गेले त्यांच्या मानाने कम्युनिझम स्वीकारणाऱ्यांची संख्या अत्यल्प आहे. कादंबरीचे निमित्त करून मॉरीस मेर्लो-पॉन्टी या फ्रेंच तत्त्ववेत्त्याने कोस्सलर यांच्या विरुध्द एक बौध्दिक आघाडी उघडली. 'डार्कनेस ॲट नून' चा विषय घेऊन मेर्लो-पॉन्टीने 'ह्यूमॅनिझम अँड टेरर' (मानवता आणि दहशतवाद) या नावाचे एक पुस्तक लिहिले. या पुस्तकाबरोबर फ्रान्समधे एक मोठा बौध्दिक वाद घडून आला. तात्त्विक काथ्याकुटात कोस्सलरना कधीच स्वारस्य नव्हते. मग तो काथ्याकूट किती का सूक्ष्म असे ना ! म्हणून कोस्सलर त्या वादात पडले नाहीत. या विषयावर बोलताना त्यांनी मला अनेकदा सांगितले की 'मेर्लो-पॉन्टीचे ते पुस्तक मी काही शेवटपर्यंत वाचू शकलो नाही.' मेर्लो-पॉन्टीच्या मताने कोस्सलर हे

'फसवे मार्क्सवादी' होते. कदाचित मेर्लो-पॉन्टीचा तो आरोप खरा असावा. (अर्थात मला त्याबद्दल अद्यापी शंका आहेतच) तथापि कादंबरीतील पात्रांकडे पाहिले तर ज्याचा उल्लेख मेर्लो-पॉन्टी 'फसवा, वंचक मार्क्सवादी' (वॅड मार्क्सिझम) या शब्दात तुच्छतापूर्वक करीत होते, तोच फसवा मार्क्सवाद ती पात्रे हिरिरीने बोलत होती असे दिसते. मेर्लो-पॉन्टीचा जास्त परिचय मार्क्सिस्ट-लेनिनिस्ट रशियनांपेक्षा घटितशास्त्रावर बोलणाऱ्या फ्रेंच लोकांशीच अधिक होता हे त्याचे कारण असावे.

'डार्कनेस ॲट नून' प्रमाणेच कोस्सलर यांनी आणखी बरीच पुस्तके लिहिली आहेत. पण डार्कनेसचे यश त्या पुस्तकांना लाभले नाही. 'डार्कनेस ॲट नून'-ला परिपूर्ण आणि जागतिक यश लाभले. तथापि माल्रो यांना त्यांचे 'स्पॅनिश टेस्टॅमेंट' हे पुस्तक खूपच आवडत असे. फाशीची शिक्षा होऊन जनरल फ्रॅन्कोच्या स्पॅनिश तुरुंगातील अनुभवांवर हे पुस्तक आहे. ब्रिटिश सरकारने हस्तक्षेप केल्याने अगदी शेवटच्या क्षणी फासातून त्यांची सुटका तेव्हा झाली होती. 'ॲरो इन द ब्ल्यू' आणि 'इन्व्हिजिबल रायटिंग' ही दोन त्यांची आत्मवृत्तपर पुस्तके. ही दोन्ही पुस्तके घरदार हरवलेल्या नि काळाबरोबर दोन हात करू पाहाणाऱ्या विसाव्या शतकाच्या या अपत्याची, बऱ्याचदा उद्‌बोधक, तर कित्येकदा हृदयद्रावक कथा सांगतात. 'डार्कनेस ॲट नून' हे बहुदा त्यांचे सर्वात यशस्वी पुस्तक असावे. परंतु एवढी एक ऐतिहासिक कादंबरी हे त्यांच्या जीवनाचे एकमेव कर्तृत्व होते असे जर का आपण म्हटले तर तो त्यांच्यावर मोठा अन्याय होईल. कोठलाही प्रतिभाशाली लेखक आयुष्यात केव्हा ना केव्हा असले एखादे उत्कृष्ट पुस्तक लिहीतच असतो आणि तसे ते कोस्सलरनी लिहिले आहे. कोस्सलर यांचे कर्तृत्व या कादंबरीलेखनापेक्षा कितीतरी मोठे आहे. वैज्ञानिक विषयावर कोस्सलरनी अनेक पुस्तके लिहिली आहेत. परंतु माझा त्यांच्याशी फारसा निकट परिचय नाही. तसेच माझा तो विषय नसल्याने त्यांच्यावर मला मतही देता येण्यासारखे नाही. साहजिकच त्यांच्या आयुष्याच्या या बाजूवर मला अधिकारवाणीने बोलता येण्यासारखे नाही. परंतु मी एवढेच म्हणेन की याही क्षेत्रात त्यांची वृत्ती लढाऊ होती. उदा. शास्त्रीय विचारांच्या बाबतीत त्यांचा Reductionism-ला कट्टर विरोध होता. रिडक्शनिझम म्हणजे वर्तमानाचे स्पष्टीकरण भूतकाळात पाहाणे. स्पष्टीकरण देण्यासाठी अखंडितपणे मागे मागे जाऊ पाहाणे आणि आद्य अवस्थेमध्ये नंतरच्या अवस्थांचे कारण शोधणे. शास्त्रीय विचार करताना फक्त विश्लेषणावर भर देणे. कोस्सलर यांच्या मते प्रत्येक वस्तुस्थितीला अनेक स्तर असतात आणि हे स्तर एकच एका आद्य स्तरात बसविता येत नाहीत. प्रत्येक स्तराचा विचार त्या त्या स्तराच्या पातळीवर केला तरच वस्तुस्थितीचे

खरे स्पष्टीकरण मिळते. तथापि अनेक शास्त्रज्ञ असे असतात की ते मागे मागे जाऊ पाहातात व अशा प्रकारे चैतन्यमय संदर्भांचे रूपांतर बिनगुंतागुंतीच्या जड पदार्थांच्या संदर्भात करण्याचा प्रयत्न करतात. सजीवाचे स्पष्टीकरण देताना सजीव म्हणजे अन्य काही नसून प्राकृतिक-रासायनिक रचना होय असे सांगू पाहातात. कोस्सलर यांचा या भूमिकेला कडवा विरोध होता. शाळेत शिकताना कोस्सलर विज्ञानाचे भोक्ते होते. १९५० पासून पुढे जीवशास्त्राने त्यांना वेड लावले होते. शास्त्राच्या एका छोट्याशा दालनात स्वतःला ते कोंडून घेऊ पाहात होते असे यावरून म्हणता येईल काय ? की ज्या युगात सर्व विषयातील ज्ञान एकाचे दोन, दोनाचे चार, चाराचे आठ या श्रेणीने वाढत आहे आणि त्यामुळे कोणी कितीही प्रयत्न केले तरी सर्व विषयतज्ज्ञ होऊ शकत नाही, त्या युगात ज्ञानकोशकार बनण्याची त्यांची महत्त्वाकांक्षा नव्हती ना ! हे अत्यंत विद्वत्तापूर्ण आणि बुध्दीला चालना देणारे त्यांचे ग्रंथ कसे जुने होतील नि कधी जुने होतील हे मला तरी सांगता येणार नाही.

ते काही असो. कोस्सलर यांचा जीवनप्रवास कोणीही लक्षात ठेवावा असा आहे. खिशात एक दमडी नाही आणि पूर्ण एकाकी अशा अवस्थेत अठरा वर्षांचा हा तरुण ज्यू मुलगा जीवनाच्या रणांगणात उतरतो. व्हिएन्ना शहराचे भकास रस्ते पार करून आणि मधे काही दिवस पॅलेस्टाईनमध्ये ज्यू लोकांनी उघडलेल्या ज्यू वसाहतीत - किबुत्समधे - मुक्काम करून नाइटस्ब्रिज चौकातील हिरव्यागार वातावरणात पोहोचतो, मग कम्युनिस्ट पक्षात शिरून कम्युनिस्ट बनतो, काही दिवस सोव्हिएट युनियनमधे सफर करण्यात घालवितो, काही दिवस फ्रॅन्कोच्या तुरुंगात, तर आणखी काही दिवस फ्रेंचांच्या श्रमशिबिरात काढून ('स्कम ऑफ द अर्थ' हा या दिवसातल्या अनुभवांवरचा ग्रंथ) पुढे मोठा लेखक बनतो. सारेच अद्भूत ! जेव्हा त्यांनी कम्युनिझमची दीक्षा घेतली तेव्हा त्यांनी पूर्णपणे कम्युनिझमला वाहून घेतले. पुढे जेव्हा कम्युनिझमची खरी ओळख त्यांना झाली, कम्युनिझमचे सत्य स्वरूप समजले तेव्हा ते तितक्याच पूर्णपणे सर्वंकष सत्तावादाचे (टोटॅलिटॅरिअनिझमचे) विरोधक बनले. अनेकांना वाटते की फक्त स्टॅलिनशाहीला कोस्सलर यांचा विरोध होता. परंतु त्यांचा विरोध सर्व प्रकारच्या सर्वंकष सत्तावादाला होता. केवळ स्टॅलिनला नव्हे, हे लक्षात घ्यावयास हवे.

माझा त्यांचा परिचय युध्दोत्तर काळातला. फ्रान्स हे त्या दिवसात निरनिराळ्या मतप्रणाली आणि बुध्दिवादी मंडळी (आयडियॉलॉजीज् अँड इंटेलेक्चुअल्स) यांच्या दरम्यानच्या थंड्या युध्दाचे सर्वात मोठे रणक्षेत्र बनले होते. सांस्कृतिक स्वातंत्र्याकरता झालेल्या परिषदेत कोस्सलर यांनी सक्रिय भाग घेतला होता. फ्रेंच लोकांच्या

पुनर्वसनाच्या प्रश्नात त्यांना सहानुभूती होती (आणि याच प्रश्नावरून सार्त्र आणि सीमाँ द बुव्हॉशी यांचे नाट्यपूर्ण पध्दतीने वितुष्ट आले.) फ्रॉइडचे मानसशास्त्र त्यांच्या रोमारोमात भिनले असल्याने एखाद्या मनोविश्लेषणतज्ज्ञाने माणूस ओळखावा तसे ते माणसे ओळखत असत. साहजिकच माणसांतल्या दोषांबद्दल त्यांना फारशी सहानुभूती नसे. परंतु माझा स्वतःचा अनुभव विचारात घेता मी असे म्हणेन की, भांडताना त्यांच्यासारखा एकनिष्ठ साथी आणि जिव्हाळ्याचा मित्र क्वचितच मिळाला असता.

आयुष्यात पुढे त्यांच्या आर्थिक आणि राजकीय अडचणी मागे पडल्या तरी त्यांचे आयुष्य कधीच साधे–सरळ गेले नाही. संपूर्ण आयुष्यभर ते "सिध्दांत आणि व्यवहार" – "आपली मते आणि आपल्या कृती" यांची सांगड घालीत राहिले. बोले तैसा चाले हे त्यांचे ब्रीद होते. आल्बेर कामूच्या सहकार्याने त्यांनी फाशीच्या शिक्षेविरुध्द यशस्वी युरोपियन मोहीम उघडली. 'Exit' 'जगाचा निरोप' या संस्थेचे ते उपाध्यक्ष होते. प्रतिष्ठिेने जीवन संपविण्याचे स्वातंत्र्य माणसाला हवे ही त्यांची भूमिका होती. आजाराने शरीर खंगले तेव्हा झोपेच्या गोळ्या घेऊन स्वतःच्या हाताने त्यांनी स्वतःचे आयुष्य संपविले.

— रेमाँ आराँ

* * *

२.

'सत्ता मनुष्याला बिघडवते ही गोष्ट जर खरी असेल तर याच तत्त्वाची दुसरी बाजूसुध्दा तितकीच खरी असली पाहिजे. एंका शब्दात सत्तेच्या जोरावर ज्याचा छळ करण्यात येतो तो सुध्दा सत्ता गाजवणाऱ्याइतकाच बिघडतो. अर्थात इतक्या उघड प्रकारे कदाचित नसेल; परंतु अतिशय सूक्ष्म आणि मन विदारक करणाऱ्या प्रकारे तर तो नक्कीच बिघडतो.'

स्वतःच्या हाताने स्वतःचे आयुष्य ते संपुष्टात आणतील असे आर्थर कोस्सलर यांच्या बाबतीत कधीच वाटले नव्हते. त्यामुळे त्यांनी आत्महत्या केली हे वाचून धक्काच बसला. कोस्सलर यांच्या नावावर खूप ग्रंथ आहेत. अलीकडेच 'डान्यूब' आवृत्तीच्या नावाखाली ते सगळे ग्रंथ एकत्रित छापण्यात आले आहेत.

'डान्यूब' ही युरोपमधली एक फार मोठी नदी. या डान्यूबच्या परिसरात कोस्सलर यांचे बालपण गेले. डान्यूब हे नाव दुधाच्या पदार्थांसाठी आणि जोहान्स स्ट्रॉस या संगीतकाराच्या नावासाठी प्रसिध्द आहे. परंतु कोस्सलर यांच्यासाठी मात्र डान्यूब हे नाव संघर्षाचे प्रतीक आहे. कोस्सलर हे बुध्दिवादी होते आणि अगदी कडवे बुध्दिवादी होते. थोडक्यात म्हणजे ते विद्यापीठातील पंडितांसारखे

पंडित नव्हते. कल्पना हा त्यांच्या दृष्टीने बौध्दिक खेळ नव्हता. ती त्यांना अत्यंत महत्त्वाची गोष्ट वाटत होती. त्यामुळे नवेनवे अनुभव घेण्यासाठी ते उत्सुक असत आणि असे अनुभव घेतांना संकटे आली तरी त्यांना त्याची पर्वा नसे. वाचनालयात आरामशीर बसून त्यांनी आपले ग्रंथ लिहिले नव्हते. तर ज्या विषारी आणि संघर्षमय जगामध्ये त्यांनी दिवस घालविले त्या दिवसातल्या अनुभवांवर त्यांनी ते लिहिले होते.

कोस्सलर पुढे ब्रिटिश नागरिक झाले. ब्रिटिश नागरिकत्व स्वीकारताच इंग्लिश वाङमयाला त्यांनी एक मोठा देणगी दिली. युरोपियन राजकारणाची सत्य अवस्था त्यांनी ब्रिटिश वाचकाला समजावून सांगितली, स्वानुभवावरून सांगितली. युरोपियन राजकारणाबद्दलचे कोस्सलर यांनी सांगितलेलं सत्य खुद्द त्यांच्या स्वतःच्या अनुभवातून त्यांनी सांगितले असल्याने त्याच्याबद्दल शंका घेण्याची कुणाला छातीच होणे शक्य नव्हते. हंगेरियन ही कोस्सलर यांची मातृभाषा. शाळा कॉलेजात ते जर्मन भाषेतून शिकले. आता ब्रिटनमध्ये स्थायिक होताच त्यांनी इंग्लिश भाषा आत्मसात केली. इंग्रजी भाषा त्यांनी इतक्या सफाईने आत्मसात केली की त्या भाषेत ते एखाद्या कॉनराडच्या आत्मविश्वासाने आणि सहजतेने लिहू शकत.

कोस्सलर हे स्वभावाने अतिशय दणकट गृहस्थ होते. विरंगुळा म्हणून ते बुध्दिबळे खेळत किंवा गिर्यारोहणासाठी बाहेर पडत. यातील पहिला छंद बुध्दीची कसोटी पाहाणारा आहे, तर दुसरा शारीरिक चिकाटीची. उत्तम मद्य पचविण्यातही त्यांचा कोणी हात धरला नसता. मद्य त्यांना मनापासून आवडे.

त्यांनी इंग्लंडला आपली मातृभूमी मानले. आपल्या या दत्तक देशावर त्यांचे अत्यंत प्रेम होते. परंतु इंग्लिश कामगारवर्गाच्या वागण्याचे गूढ त्यांना कधीच उलगडले नाही. त्यांना नेहमी वाटे की इंग्लंडमधील प्रागतिक बुध्दिजीवी आणि कामगारवर्ग यांच्यामध्ये एक करुणाजनक अडसर आहे. फक्त युरोपियन माणूसच प्रागतिक बुध्दिजीवीची गोष्ट बोलू शकतो.

बुध्दीला त्रास न देता सहजप्रवृत्तीप्रमाणे वागण्याच्या ब्रिटिशांच्या सवयीमुळे ब्रिटिशांचे भाग्य कसे उदयाला आले आहे ही गोष्ट कोस्सलर यांच्या पुरेशी ध्यानात येऊ शकली नाही. त्यांना वाटे की, ब्रिटिशांनी खूप विचार करावयास हवा; पण ब्रिटिश लोक विचार करणार नाहीत. जगात अशी एकही शक्ती नाही की जी ब्रिटिशांना विचार करावयास भाग पाडील.

एकदा ते माझ्यापाशी दुसरे महायुध्द संपले त्या दिवसांबद्दल बोलत होते. महायुध्द संपले होते. लंडनमधील प्रकाशबंदीचे कायदे शिथिल झाले होते. पण कोस्सलर वगळता इतर कुणीच घरातील प्रकाश बाहेर रस्त्यावर येऊ दिला नव्हता.

फक्त कोस्सलर यांनी घराच्या खिडक्या उघड्या ठेवून प्रकाश बाहेर जाऊ दिला होता नि ते पाहून सात वर्षांची शेजारची एक छोटी मुलगी स्फुंदून स्फुंदून रडत होती नि म्हणत होती की, "आर्थर काकांचा देवावर विश्वास नाही, आर्थर काकांचा देवावर विश्वास नाही." घरातला प्रकाश रस्त्यावर जाऊ देणे हे पाप आहे असे तिला शिकविण्यात आले होते नि म्हणून तिला तसे वाटत होते.

आर्थर काकांचा देवावर खरच विश्वास नव्हता. पण त्यांचा माणसावर मात्र खरेच विश्वास होता, नको तितका विश्वास होता. आर्थर काका खरोखरीचा प्रकाश आणणारा होता.

— अँथनी बर्जेस

* * *

३.

'डार्कनेस ॲट नून' एवढे जरी एकच पुस्तक आर्थर कोस्सलर यांनी लिहिले असते तरी आपल्या युगातील सर्वश्रेष्ठ व्यक्तींमध्ये त्यांची गणना केली गेली असती. हे पुस्तक मॉस्को खटल्यांवर आहे आणि राजकीय विषयाच्या शिक्षणासाठी आवश्यक वाचनात ज्यांची नावे घेतली जातात त्यात ते एक आहे. मॉस्को खटले बनावट होते, खोटा पुरावा तयार करून ते भरले गेले होते, हे सिध्द करण्यासाठी आम्ही भरपूर पुरावा जमा केला. युक्तिवादाचा कीस पाडला. परंतु लोकांची खात्री मात्र पटवू शकलो नाही. तथापि आम्ही सादर केलेल्या कागदोपत्री पुराव्यांच्या ढिगाने आणि तार्किक युक्तिवादाच्या थप्प्यांनी जे केले नाही ते या कादंबरीने केले. पध्दतशीरपणे आणि पायरीपायरीने या कादंबरीने वाचकांचा मानसिक विरोध मोडून काढला नि त्यांना पटवून दिले की मॉस्को खटले हे खोटे खटले होते.

मॉस्को खटल्याची चौकशी करण्यासाठी आम्ही सर्वांनी मिळून 'ड्युई चौकशी समिति'ची स्थापना केली होती. आम्हाला अशी खात्री होती की ड्युई समितीने काढलेल्या निष्कर्षांवर लोक विश्वास ठेवतील. अमेरिकन जनमानसावर या निष्कर्षांचा प्रभाव पडेल. ड्युई समितीने आपला निवाडा दिला नि मॉस्को खटल्यातील आरोपीना "निरपराध" म्हणून जाहीर केले. "नॉट गिल्टी", "अपराधी नाही" नावाचा एक भला लठ्ठ अहवालच या समितीने प्रसिध्द केला. या अहवालात आपल्या निवाड्याच्या बाजूने ड्युई समितीने शीगोशीग पुरावा दिला होता. पुराव्याचे उत्तम विश्लेषण केले होते आणि मगच निष्कर्ष काढले होते. परंतु लोकमानसावर त्याचा काडीइतकाही परिणाम घडून आला नाही. हा अहवाल डोळ्यांसमोर असतांना

देखिल हॉलिवुड चित्रपट मोंगल मॉस्को खटल्यांवर आधारित "मिशन टू मॉस्को" नावाचा चित्रपट काढावयास धजावले होते. आणखी काय सांगणार ? हा चित्रपट जोसेफ डेव्हिस या नावाच्या रशियातील अमेरिकेच्या परराष्ट्र वकिलाच्या आठवणींच्या पुस्तकावर तयार करण्यात आला होता. जोसेफ डेव्हिस हा एक बिनडोक आणि महामूर्ख इसम होता. त्याने लिहिले होते की, मॉस्को खटल्यातील आरोपी (आणि स्टॅलिनच्या पक्ष–सफाई कार्यक्रमाच्या हत्याकांडात मारले गेलेले अन्य इतर हजारो जण) हे सगळे पंचमस्तंभी होते. ते हिटलरसाठी रशियात हेरगिरी करीत होते. रुपेरी पडद्याचा पराक्रम आणि अमेरिकेतील कम्युनिस्टांचे वजनदार सहप्रवासी आणि केवळ शाब्दिक कसरती करून रशियाची तरफदारी करणारे रशियावादी क्षमायाचक, यांनी केलेल्या बुध्दिभेदामुळे मॉस्को खटल्यांमधे काही काळेबेरे असू शकेल याचीच शंका सामान्य लोकांना येत नव्हती. दुसऱ्या महायुध्दाच्या प्रारंभी हिटलरबरोबर रशियाने संगनमत केले होते. परंतु पुढे हिटलरशी क्रेमलिनचे वैर उत्पन्न झाले आणि क्रेमलिनने दोस्त राष्ट्रांबरोबर मैत्रीचा करार करून दोस्तांच्या बाजूने महायुध्दात भाग घेणे सुरू केले. कम्युनिझमची तरफदारी करणारांनी व सहप्रवाशांनी असे भासविले की अमेरिकेप्रमाणेच क्रेमलिन सुध्दा मानवी स्वातंत्र्य आणि लोकशाहीच्या मूल्यांवर प्रेम करतो आणि दोस्तांच्या बाजूने लढण्यावाचून गत्यंतर उरले नाही म्हणून नव्हे, तर लोकशाही मूल्यांसाठी सोव्हिएट युनियन हिटलरच्या विरोधात लढत आहे.

या सगळ्या प्रचाराला फसल्यामुळे व रुपेरी पडद्याच्या प्रभावाला वश झाल्याने मॉस्को खटल्यातील उलटसुलट कबुलीजबाब, शब्दांचा काढला गेलेला कीस, कबुलीजबाबातील आत्मविसंगती, लेखी पुराव्याचा व अन्य प्रत्यक्ष पुराव्याचा अभाव या सर्व उणीवांकडे लोक दुर्लक्ष करीत होते.

या पार्श्वभूमीवर 'डार्कनेस ॲट नून' या कादंबरीने फार मोठी गोष्ट साध्य केली होती. पहिली गोष्ट म्हणजे मॉस्को खटल्यात काय घडून आले असेल याचे सर्वसामान्य बुध्दीला पटेल असे चित्र या कादंबरीने लोकांना दिले. त्याचा परिणाम म्हणून कम्युनिस्टांच्या विरोधातील काही ऐकूनच घ्यायचे नाही हा जो लोकांचा आंतरिक, मानसिक हट्ट होता तो दूर झाला. दुसरी गोष्ट म्हणजे आरोपींनी कदाचित खरोखरच गुन्हे केले असावेत ही जी शंका प्रारंभापासून लोकांच्या मनात घर करून होती ती सुध्दा या पुस्तकाने दूर केली; आणि मॉस्को खटल्यासंबंधीचे घृणास्पद यथार्थ सत्य जगासमोर मांडले. माझ्या माहितीप्रमाणे ही गोष्ट करणारे 'डार्कनेस ॲट नून' हे फक्त एकमेव पुस्तक होय. परंतु याच्याचमुळे काही बौध्दिक वर्तुळात कोस्सलर यांचा द्वेष होऊ लागला. विशेषतः

फ्रान्समधल्या बौध्दिक वर्तुळात. १९४८ आणि १९४९ साली फ्रेंच बुध्दिवादी, मुख्यतः सार्त्र आणि मेर्लो–पॉन्टी या दोघांच्या पठडीत वावरणारे फ्रेंच बुध्दिवादी, तर कोस्सलर यांचा मनापासून द्वेष करीत होते. मॉस्को खटल्यांबद्दलच्या पुराव्याला पुरावा मानावयासच त्यांची तयारी नव्हती. या पुराव्याबद्दल वाद घालण्याचीही त्यांची तयारी नव्हती. परंतु त्याचवेळी ते कोस्सलरना पाण्यात पाहात होते आणि त्यांना बदनाम करण्यासाठीही धडपडत होते. कारण त्याच दरम्याने 'डार्कनेस ॲट नून' चे फ्रेंच भाषांतर प्रसिध्द झाले; नि या पुस्तकाने स्टॅलिनच्या सहानुभूतीदारांची खरीखुरी पंचाईत करून सोडली. कारण मॉस्को खटल्यातील आरोपींनी न केलेल्या गुन्ह्यांचा कबुलीजबाब दिला होता याच फक्त एका सत्याचा प्रतिवाद पूर्वी त्यांना करावा लागत होता, परंतु आता सोव्हिएट कम्युनिस्ट सत्कार्यामध्ये अंतर्भूत असणाऱ्या अपरिहार्य सत्यांच्या नावाने जी पध्दतशीर असत्ये जगभर प्रसारीत केली गेली होती, त्यांचाही पाठिराखेपणा करण्याची पाळी त्यांच्यावर आली होती. त्यासाठी खोटी समर्थने त्यांना तयार करावी लागत होती. क्षमायाचनेच्या सुरात खोट्या कारणमीमांसा प्रसारित कराव्या लागल्या होत्या. जी क्रांती साध्य करण्यासाठी जीवापाड श्रम घेतले होते त्याच क्रांतीचे आपण शत्रू आहोत हा कबुलीजवाब मिळविण्यासाठी रुबाशॉव्हचा अनन्वित छळ केला गेला होता यात यत्किंचितही शंका नव्हती. परंतु हे यथार्थ सत्य खोटे ठरविण्यासाठी स्टॅलिनबरोबर त्याचा जो मतभेद झाला, त्या मतभेदांमुळे संपूर्ण सोव्हिएट युनियन धोक्यात सापडली असल्याचे "नंवे प्रतीकात्मक सत्य" मुद्दाम तयार करण्यात आले नि पहिल्या यथार्थ सत्याचा पूर्ण पाडाव केला गेला होता. सोव्हिएट युनियनमधे स्टॅलिनने ज्या श्रमछावण्या बांधल्या होत्या त्यांच्याही बाबतीत अशाच घडामोडी घडून आला.

सोव्हिएट सरकारने जी सरकारी असत्ये सर्वत्र खपवली होती ती घशात अडकल्याने कम्युनिस्टांच्या सहप्रवासी सैन्याचा जीव गुदमरू लागला होता व त्यामुळे हे सैन्य कोस्सलर यांचा द्वेष करीत होते. आयुष्यभर जीवाची तडफड झाली तरी हरकत नाही पण आपण ही असत्ये घशाखाली ढकलणारच असा पण करून ज्यांनी ती असत्ये पोटात ढकलली, त्यांना रशियन कम्युनिस्ट पक्षाच्या २० व्या अधिवेशनाच्या प्रसंगी क्रुश्चेव्ह यांनी जे डोळे उघडणारे भाषण केले त्या भाषणाबरोबर उन्मळून आले होते. पण या लोकांनी कोस्सलरना केव्हाही क्षमा केली नाही.

कोस्सलर यांच्याबद्दल कम्युनिस्टांपेक्षा कम्युनिस्टांच्या सहप्रवाशांच्या मनातच जास्त आकस असावा. विशेषतः ऑक्सब्रिज बुद्धिवाद्यांच्या मनात. (Oxbridge

बुद्धिवादी म्हणजे ऑक्सफर्ड आणि केंब्रिज विद्यापीठातले बुद्धिवादी. याच्या उलट रेडब्रिक Redbrick विद्यापीठातले बुद्धिवादी. ऑक्सफर्ड आणि केंब्रिज विद्यापीठे लंडन शहराच्या जवळ आहेत. रेडब्रिक विद्यापीठे शहराच्या पार बाहेर आहेत. नी ती एकोणीसाव्या शतकाच्या उत्तरार्धापासून स्थापन झालेली आहेत.) तर हे ऑक्सब्रिज बुद्धिवादी खुद्द कम्युनिस्टांपेक्षाही कोस्सलर यांचा द्वेष करीत. खरे तर त्यानी इग्नॉझिओ सिलोनी या इटालियन कादंबरीकाराचा द्वेष करायचा. कारण कोस्सलरच्या आधी कम्युनिस्टांची नाचक्की त्याने केली होती. कोस्सलर आणि सिलोनी दोघेही कम्युनिस्ट चळवळीतच होते. परंतु कोस्सलरवर बुद्धिवाद्यांचा राग अधिक होता. फॅसिझमविरुद्धच्या लढयात कदाचित सिलोनीपेक्षा अधिक नसेल, परंतु सिलोनीइतका त्रास नक्कीच कोस्सलरनी काढला होता. तसेच मला वाटते की, "कम्युनिझमबरोबरचा अखेरचा लढा कम्युनिस्ट आणि बिगरकम्युनिस्ट यांच्यात न होता आजचे कम्युनिस्ट आणिा कालचे किंवा एके काळचे कम्युनिस्ट यांच्यात होईल", हे उद्गारसुद्धा सिलोनी यांचेच आहेत. म्हणजे बुद्धिवाद्यांना सिलोनी हे जास्त शत्रुवत वाटावयास हवे होते. परंतु सिलोनीऐवजी त्याना कोस्सलर जास्त शत्रुवत वाटतात. कम्युनिझमच्या संदर्भातील "शेवटची लढाई आजचे कम्युनिस्ट आणि कालचे कम्युनिस्ट या दोघात होणार" या उद्गारांचा अर्थ हा की उदारमतवादी, पुराणमतवादी आणि प्रतिगामी इत्यादी इत्यादी मंडळी जरी कम्युनिझमला विरोध करीत असली, तरी एके काळी कम्युनिस्ट पक्षात असणारे परंतु मागाहून कम्युनिझमबद्दल भ्रमनिरास होऊन त्या पक्षातून बाहेर पडलेले लोकच कम्युनिझमचे खरे शत्रू होत, कारण कम्युनिझमचा खरा चेहरा आणि मन त्यानीच बरोबर हेरलेले आहे. मानवी समाज, संपूर्ण सृष्टी आणि त्या सृष्टीचा अंतिम हेतू ही त्रिसूत्री एकत्र जोडून जो बंदिस्त विचारव्यूह तयार करण्यात आला होता, त्या बंदिस्त विचारव्यूहाच्या मार्गदर्शनाखाली जे राजकारण केले गेले त्या राजकारणाचे रंग कसे होते, त्याचा नमुना कसा होता, त्याची चव कशी होती हे उदारमतवाद्यांना, पुराणमतवाद्यांना आणि प्रतिगाम्यांना तिघांपैकी एकालाही कळले नाही. एवढेच नव्हे तर "शांततापूर्ण सहजीवन" किंवा "राष्ट्राराष्ट्रांतील सौहार्दपूर्ण राजकीय संबंध" (detente) या गगनभेदी घोषणांचा स्टॅलिन महाशयांच्या कोशातला अर्थ आणि सामान्य लोकांच्या कोशातला अर्थ यातला फरकही या महाभागांना ओळखता आला नाही. मुद्दा हा की कम्युनिस्टांशी व्यवहार करताना कालचे कम्युनिस्ट तो जितक्या सावधपणाने आणि शहाणपणाने करू शकतात तितका तो इतरांना करता येत नाही.

ते काही असो सिलोनी यांना जेवढी राजकीय प्रतिष्ठा मिळाली तेवढी काही कोस्सलरना मिळाली नाही आणि याला एक कारण तथाकथित सहप्रवासी

बुद्धिवाद्यांचा कोस्सलर यांच्यावरचा रोष. दुसरे कारण खुद्द सिलोनी यांचा स्वभाव. सिलोनी यांचा स्वभव बराचसा अलिप्त आणि सौम्य होता. जन्माने आणि स्वभावाने ख्रिस्ती पण देवावरचा ज्याचा विश्वास उडाला आहे असा ख्रिस्ती असे त्यांचे वागणे असे. त्यांच्या वागण्याने कोणीही दुखावला जात नसे. या त्यांच्या गुणांमुळे लोक त्यांच्यावर प्रेम करू शकत. कोस्सलर यांच्या वागण्याचा खाक्या याच्या अगदी उलट होता. कोस्सलर हे अतिशय उत्कट स्वभावाचे गृहस्थ होते. त्यामुळे कोठल्याही कार्याला त्यानी वाहून घेतले की ते तनमनधनाने वाहून घेतलेले असे. कम्युनिस्टांबरोबर त्यानी स्वातंत्र्याच्या नावाने लढाई सुरू केली होती. ही लढाई त्याना थेट शत्रूच्या बालेकिल्यात नेऊन पोहोचवायची होती. ही लढाई अर्थात शस्त्रांनी करतात त्यातली लढाई नव्हती, तर ती तात्त्विक लढाई होती. सबळ पुराव्याच्या आधारे केले जाणारे युक्तिवाद ही त्यातील शस्त्रास्त्रे होती. (वस्तुतः मनुष्य हा एक इररॅशनल - तार्किक बुद्धीला न जुमानणारा प्राणी आहे असे जरी त्यांचे ठाम मत होते तरी) अद्याप ज्यांचा पाश्चिमात्य आदर्शांवरचा व कर्तृत्वावरचा विश्वास उडालेला नाही, सोव्हिएट सत्तेचे जे मिंधे झालेले नाहीत वा बांधिल बनलेले नाहीत, अमेरिका-विरोधाच्या गंडाने पछाडल्याने जे अंध बनलेले नाहीत, अशा लोकांना तर्कशुद्ध युक्तिवादाच्या जोरावर आणि सबळ पुराव्याच्या मदतीने कम्युनिझमपासून आपण माघारी वळवू शकू, कदाचित कम्युनिझमपासून त्यांना माघारी कळविता आले नाही, तरी कम्युनिझमवरच्या त्यांच्या आंधळया निष्ठेला आपण खिंडार पाडू शकू अशी त्याना आशा वाटत होती.

लोकांनी सिलोनी यांना राजकीय मान जास्त दिला आणि कोस्सलरना तो कमी दिला याला आणखीसुद्धा एक सूक्ष्मतम कारण होते. सिलोनी यांनी कम्युनिस्ट पक्ष सोडला होता. परंतु समाजवादी भूमिका त्यानी सोडली नव्हती. पक्षातून बाहेर पडल्यावरही ते समाजवादीच राहिले होते. पूर्वाश्रमीचे बरेचसे कम्युनिस्ट हे पुढे सोशल डेमोक्रॅटस, लोकशाही समाजवादी, बनले होते. त्यामुळे त्याना सिलोनी जवळचे वाटणे स्वाभाविक होते. याच्या उलट कोस्सलर यांची अवस्था होती. एके काळी कम्युनिस्ट चळवळीचा जो कटू अनुभव त्यानी घेतला त्यामुळे एकूण एक समाजवादी भ्रमांबद्दल त्यांचा पूर्ण निरास झाला होता. समाजवादाबद्दलची प्रत्येक कल्पना मग ती कितीही सोज्ज्वळ आणि लोकहितकारक भासो, तिच्या खरेपणाबद्दल त्याना नेहमीच शंका वाटत असे. कम्युनिस्ट पक्षातून बाहेर पडल्यावर मॅक्स इस्टमन या एकेकाळच्या कम्युनिस्ट पक्ष सदस्याप्रमाणे त्यानी मुक्त अर्थव्यवस्थेचे देवघरातील उपास्यदैवत बनविले नाही, अथवा व्हिट्टेकर चेंबर्स या दुसऱ्या एके

काळच्या कम्युनिस्टाप्रमाणे त्यानी डोस्टोव्हस्की-छाप नव ख्रिस्ती धर्मही शोधून काढला नाही. अर्थात पक्षातून बाहेर पडल्याने चेंबर्सच्या मनाची जी तळमळ होत होती आणि त्याना जे वैफल्य आले होते त्याची पुरेपूर कल्पना कोस्सलरना होती आणि चेंबर्सबद्दल त्याना सहानुभूतीही होती. ('डार्कनेस ॲट नून' निघाल्यानंतर बारा वर्षानी व्हिट्टेकर चेंबर्सनी जेव्हा त्यांचे 'विटनेस' हे पुस्तक प्रसिद्ध केले तेव्हा कोस्सलरनी त्याना एका ओळीचे पत्र धाडले होते. ती ओळ अशी होती "तुम्ही मोकळ्या हाताने नरकातून बाहेर आला हे खरे परंतु बाहेर आलेला नाहीत —"

कम्युनिझमवर नवे उत्तर शोधण्याचा त्यांचा विचार नव्हता. कम्युनिझमला पर्याय म्हणून समाजव्यवस्थेचा नवा आराखडा तयार करावा असेही त्याना कधी वाटले नाही. त्याना नेहमी एकच भीती वाटे की कम्युनिझमला उत्तर म्हणून समाजव्यवस्थेचा नवा आराखडा कोणी तयार केला नि त्या व्यवस्थेच्या पुरस्कर्त्यांमधे शत्रूच्या अंगचे दुर्गुण शिरावेत असे व्हावयास नको. ज्यांचा मनापासून द्वेष केला जातो त्याचे दोष द्वेष करणाराच्या अंगी हळूहळू उतरू लागतात हे त्यानी अनुभवले होते. कम्युनिझमच्या विरुद्ध त्यानी युद्ध पुकारले होते ही गोष्ट खरी. परंतु कम्युनिझमला प्रतिकम्युनिझमने उत्तर द्यावे असे त्यांचे विचार नव्हते म्हणून ते सुखी समाजाची नवी चित्रे रंगविण्याच्या फंदात पडले नव्हते. कम्युनिझमबरोबरच्या युद्धात सत्य, सुसंस्कृतता, सभ्यता, क्रौर्य आणि दांभिकतेचा तिटकारा एवढ्या चार शस्त्रांवर त्यांचा भरवसा होता आणि एवढ्याच चार मुद्यांना ते आवाहन करीत असत. एका दमात त्यानी परमेश्वराला तर बाजूला सारले होतेच परंतु परमेश्वराबरोबरच भांडवलशाही आणि लोकशाही समाजवाद याही कल्पनांना त्यानी सोडचिठ्ठी दिली होती. राजकीय विषयामधे कोस्सलर चांगले जाणकार व परिपक्व गृहस्थ असूनसुद्धा अशा प्रकारची भूमिका त्यानी घ्यावी याचे आश्चर्य वाटेल. परंतु ही भूमिका त्यानी घेतली होती एवढे खरे. या भूमिकेमुळे चारी बाजूंनी शत्रुसैन्याने वेढलेल्या योद्धयासारखी त्यांची अवस्था झाली होती. कोठलाही राजकीय कार्यक्रम राबविण्याचा प्रयत्न केला तरी त्याचा परिणाम शेवटी सत्याबरोबरच्या लज्जास्पद तडजोडीत, ढोंगीपणात आणि फसवाफसवीत होतो हे अनुभवास आल्याने त्यानी राजकारणाच्या क्षेत्रालाच रामराम ठोकला होता. राजकारणाकडे पाहण्याची कोस्सलर यांची भूमिका साधी, सरळ आणि निरागस होती. परंतु त्यानी स्वीकारलेल्या या निरागस भूमिकेमागील त्यांची उत्कट नैतिक वृत्ती ज्यांना ओळखता येत नाही ते लोक कम्युनिस्ट विरोधामागची त्यांची कारणपरंपरा समजून न घेता, उलट त्यांच्याबद्दलच अकारण गैरसमज करून घेतात आणि जेथे बौद्धिक

प्रामाणिकपणासाठी कोस्सलर यांचे कौतुक करायचे तेथेच त्यांची निंदा करतात.

बरे खुद्द कोस्सलर यांच्या वागण्याची तऱ्हा अशी होती की एखाद्याने गैरसमज करून घ्यायचे नाही असे ठरविले तरी त्याचाही गैरसमज व्हावा. माझीच गोष्ट घ्या. आम्हा दोघांची पहिली भेट न्यूयॉर्क येथे झाली. निमित्त इटालीतील राजकीय निवडणुकांचे. या निवडणुका युरोपच्या एकूण भवितव्याच्या दृष्टीने फार महत्त्वाच्या होत्या. कोस्सलरना अशी भीती वाटत होती की या निवडणुकीत जर का कम्युनिस्ट पक्षाला विजय मिळाला तर युरोपच्या राजकारणावर त्याचे दूरगामी परिणाम होणार आहेत नि हे परिणाम जनतेच्या हिताचे नसतील. निवडणुकीच्या निमित्ताने राजकीय सभा घेण्यात आली होती. मी त्या सभेतला एक वक्ता होतो. मी असा मुद्दा मांडला की दक्षिण इटालीची एकूण आर्थिक अवस्था अतिशय दारुण आहे. तेव्हा ही परिस्थिती सुधारण्यासाठी तेथे काहीतरी करावयास हवे. म्हणून इटालीच्या सामाजिक पुनर्रचनेच्या प्रश्नाबद्दल या सभेत चर्चा घेण्यात यावी. झाले, माझे भाषण कानावर पडताच कोस्सलर यांचे माथेच भडकले. उपहासगर्भ भाषेत ते म्हणाले की सिडने हूक यांचे भाषण दुसऱ्या महायुद्धाच्या काळातील लंडनमधल्या मजूर पक्षीय पुढाऱ्यांच्या भाषणाची आठवण करून देणारे आहे. हिटलरला आळा कसा घालायचा या प्रश्नाची चर्चा करण्यासाठी या सभा असत, नि मजूर पक्षाचे पुढारी सांगत की, "हिटलरला बाहेरच्या बाहेर थोपवून धरायचे असेल तर प्रथम लंडन शहरातील झोपडपट्टी सुधारावयास हवी. तरच हिटलरची आगेकूच थांबविता येईल". कोस्सलरना वाटत होते की काहीही करून प्रथम इटालीतल्या कम्युनिस्ट पक्षाचा पाडाव करावयास हवा. एकदा का कम्युनिस्ट पक्षाचा पराभव झाला की मागाहून इतर प्रश्नांकडे लक्ष पुरविता येईल. वस्तुतः मी सांगत होतो तेच कोस्सलरनासुद्धा अभिप्रेत होते आणि पुढे थोडी स्थिरस्थावर झाल्यावर दिलगिरीदर्शक पत्र लिहून त्यानी तसे कबूलसुद्धा केले. अशी दिलगिरीदर्शक पत्रे लिहिण्याचा प्रसंग त्यांच्यावर वारंवार येत असे. प्रथम त्यांच्या रागाचा स्फोट होत असे. मग काही अवधी उलटला की स्वस्थपणे विचार केल्यावर त्याना त्यांची चूक कळून येत असे नि माफीचे पत्र लिहावयास ते प्रवृत्त होत असत. कम्युनिस्ट तत्त्वज्ञान हे त्याना जगातील सर्वात मोठे पाप वाटत होते. त्यामुळे कम्युनिझमच्या प्रचाराला वा प्रसाराला साह्यभूत होईल असे काहीही होता कामा नये यावर त्यांचा कटाक्ष असे. लोक जर का एखाद्या नव्या अतिभव्य स्वप्नाच्या नादी लागले तर कम्युनिझमबरोबरचा लढा ते विसरून जातील असे भय त्याना वाटे.

सक्रीय राजकारणातून कोस्सलर यानी अंग काढून घ्यावे, इतकेच नव्हे



तर त्या राजकीय पत्रकारितेमधे त्यांच्या प्रतिभेला खरा बहर आला ती पत्रकारितासुद्धा त्यानी सोडून द्यावी यांच्यासारखे मोठे दुर्दैव अन्य दुसरे कोठलेच नाही. राजकारणातून कोस्सलर दूर झाले याचे सकृद्दर्शनी कारण या बाबतीतील पाश्चात्य देशांची मूर्ख वागणूक. विशेषतः अमेरिकेची मूर्ख वागणूक. "स्वातंत्र्याचे रक्षण करायचे तर त्यासाठी आक्रमक धोरण स्वीकारले पाहिजे हे अमेरिकेला ओळखता आले नाही". "चढाईचे धोरण स्वीकारले तरच मानवी स्वातंत्र्याचे खऱ्या अर्थाने रक्षण होऊ शकते" हे अमेरिकेला उमजत नाही हे पाहाताच त्याना सर्वच राजकारणाचा उबग आला, नि ते सक्रीय राजकारणातून बाहेर पडले. हे अर्थात कोस्सलर यानी स्वतः त्यांच्या भूमिकेबद्दल दिलेले स्पष्टीकरण. परंतु माझा स्वतःचा कयास असा आहे की, राजकारणात काम करताना कधी ना कधी तरी असा प्रसंग येतो की जेव्हा लेखणी खाली ठेवून प्रत्यक्ष राजकीय कृती करावी लागते नी अशा वेळी स्वतःच्या कडव्या नैतिक तत्त्वांशी तडजोडही करावी लागण्याची शक्यता असते. तेव्हा हे टाळावे म्हणून ते सक्रीय राजकारणातून बाहेर पडले होते. नैतिक तडजोडींचा कोस्सलरना आत्यंतिक तिटकारा होता. तेव्हा होता होईतो असा प्रसंगच येता कामा नये म्हणून ते कृतीशील राजकारणातून दूर सरले असावेत. "राजकारण करताना ज्यांच्याविरुद्ध आपण लढत असतो त्यांच्याच लबाड क्लुप्त्या नि राजकीय सोंगेढोंगे स्वतःच्या नकळत आम्हीही उचलतो हा एक मोठा धोका आहे," ही गोष्ट मलासुद्धा पटते. परंतु अनेक शक्यतांपैकी ही केवळ एक शक्यता आहे. तसेच घडले पाहिजे असे सांगणारा तो नियम नाही. ज्या शत्रूबरोबर आम्ही लढू त्या शत्रूसारखाच कालांतराने आमचा चेहरा बनला पाहिजे असा काही निसर्गाचा कायदा नाही. कोस्सलर राजकारणातून जरी निवृत्त झाले होते तरी त्याबद्दल ते फारसे समाधानी असावेत असेही वाटत नाही.

स्वातंत्र्यरक्षणाच्या लढ्यात खरी निवड शत्रूबरोबर लढाई करायची की लढाई करायची नाही या दोन गोष्टीत नसून, शत्रूशी शहाण्यासारखे लढायचे की मूर्खासारखे लढायचे या दोन गोष्टीत आहे हे त्याना समजत होते. त्याचमुळे लढाईतून निवृत्ती हा पर्याय खरा नव्हे हेही त्याना कळत होते. कारण लेनिन आणि स्टॅलिनच्या वारसांना आपण प्रतिकारच करायचा नाही किंवा प्रतिकार केला तर तो सविनय प्रतिकार करायचा (नॉन ऑर पॅसिव्ह रेझिस्टन्स), ही वा असली भूमिका म्हणजे एका अर्थाने व अंतिम परिणामाच्या दृष्टीने लेनिन-स्टॅलिन मंडळींनी जी महान जागतिक योजना आखली आहे त्या योजनेशी सहमत होण्यासारखेच आहे हेही त्यांच्या ध्यानात आले होते.

नैतिक प्रश्नांच्या बाबतीत कोठल्याही प्रकारे तडजोड करायची नाही हा कोस्सलर यांचा हट्ट त्यांच्या बारीकसारीक वागण्यातही प्रकट होत असे. परिणामी अनेकदा ते सामाजिकदृष्ट्या अवघड प्रसंगात सापडत किंवा कधी कधी मूर्खही ठरत. विशेषतः मध्य युरोप सोडून दुसऱ्या देशात जेव्हा ते व्याख्यान - दौऱ्यावर जात तेव्हा तर ही गोष्ट हटकून घडे. ते स्वतः मध्य युरोपच्या सामाजिक संकेतांमधे वाढले होते. त्यामुळे मध्य युरोपात त्यांचे वागणे कोणालाच खटकत नसे. परंतु मध्य युरोप सोडून बाहेरच्या देशात, उदा., युनायटेड स्टेट्स्, जपान, भारत आदि देशात व्याख्यान दौऱ्यांच्या निमित्ताने जेव्हा ते जात तेव्हा वर उल्लेखिलेल्या कारणामुळे ते नेहमीच अडचणीत येत आणी त्यांच्या यजमानालाही अडचणीत आणीत. अनेकदा त्यांचा स्थानिक संकेतांवर आक्षेप असे. अशावेळी त्याना वाटे की लोक आपला अवमान करीत आहेत किंवा आपल्या चांगुलपणाचा गैरफायदा घेत आहेत. याच्याउलट ज्यांनी त्याना व्याख्यानासाठी बोलविलेले असे त्याना हा काय प्रकार चालला आहे हेच कळत नसे. त्याना कोस्सलर यांचे वागणे औद्धत्याचे वाटे. ते गोंधळून जात किंवा त्यांच्या मनात कोस्सलर यांच्याबद्दल अढी उत्पन्न होत असे आणि अशा प्रकारे ज्या राजकीय सत्यांबद्दल त्यानी काहीतरी महत्त्वाचे व मूलभूत सांगावे म्हणून कोस्सलरना तेथे आमंत्रित करण्यात आलेले असे, त्या सत्यांमधील त्यांची आस्था नष्ट होत असे किंवा कोस्सलर यांच्याकडून ती सत्ये समजून घ्यावयास ते नाखूष बनत असत.

पश्चिम बर्लीन येथे १९५० साली कॉंग्रेस फॉर कल्चरल फ्रिडम (सांस्कृतिक स्वातंत्र्यासाठी काम करणारी संस्था) या संस्थेच्या संस्थापनेच्या निमित्ताने पहिली सभा जेव्हा झाली तेव्हा कोस्सलर एकदम जोसात होते. त्याच दरम्यान (जून १९५०) कोरियन युद्धाला प्रारंभ झाला होता आणि एकूण वातावरण असे दिसत होते की चारी बाजूंनी वेढलेल्या आणि एकाकी पडलेल्या या अर्ध-नगरावर क्रेमलिन आपली पोलादी पकड जारी करणार. कोस्सलर सुकाणू समितीचे सभासद होते. या सभेच्या वेळचे कोस्सलर यांचे वागणे अतिशय शिस्तबद्ध होते. उपसमितीच्या प्रत्येक बैठकीला ते वेळेआधी हजर असत. अधिवेशनामधे ज्या चर्चा झाल्या त्यात एकूण तीन भाषांतून त्यानी भाग घेतला होता. गरज भासे तेव्हा तडजोड करावयासही ते आघाडीवर राहात आणि कोस्सलर यांनी तयार केलेले आराखडे जेव्हा काही प्रतिनिधींना वाजवीपेक्षा जास्त कडक वाटले आणि त्यानी कोस्सलर यांच्यावर कठोर वाग्बाणांचा हल्ला सुरू केला तेव्हा दुसरा गाल पुढे करावयासही त्यानी मागे पाहिले नाही. चर्चेला दिशा मिळावी म्हणून त्यानी प्रथमच दोन शोधनिबंध सादर केले होते. एकूण चर्चा वळणावर

राखण्याच्या दृष्टीने हे दोन्ही शोधनिबंध फारच उपयुक्त ठरले.

या दोन शोधनिबंधांपैकी एका शोधनिबंधाचा विषय होता "कृती करताना वापरायचे दोन मार्ग", तर दुसऱ्याचा विषय होता "खोटा आणि नाटकी बौद्धिक पेच" (द फेक डायलेमा). पहिला शोधनिबंध कोस्सलर यानी काही ठराविक बुद्धिवादी मंडळींना धारेवर धरण्यासाठी लिहिला होता. त्याचे असे झाले की एकोणिसशे तिशीत जेव्हा फॅसिझमचा जोर उत्तरोत्तर वाढत होता तेव्हा फॅसिझमच्या बाबतीत निश्चित भूमिका घेण्याऐवजी अनेक लोक "आम्ही फॅसिस्टही नव्हेत आणि फॅसिस्टांचे शत्रूही नव्हेत" असे म्हणून स्वतःची जबाबदारी झटकून मोकळे झाले होते आणि वरील बुद्धिवादी मंडळींनी त्या काळात त्यासाठी त्याना अपराधी ठरविले होते. परंतु आता जेव्हा स्टॅलिनच्या सगळ्या दुष्कृत्यांची साग्रसंगीत हकिकत बाहेर आली होती आणि कम्युनिझमचे संकट उंबरठ्यापाशी येऊन थडकले होते तेव्हा हीच बुद्धिवादी मंडळी "आम्ही कम्युनिस्टही नव्हेत आणि कम्युनिस्टांचे विरोधकही नव्हेत" असे बोलून कम्युनिस्टांच्या बाबतीत निश्चित भूमिका घेण्याची स्वतःची जबाबदारी टाळण्याची धडपड करीत होती. कोस्सलर यांच्या शोधनिबंधाचा सगळा रोख या मंडळींच्या विरुद्ध होता. तर "खोटा आणि नाटकी बौद्धिक पेच" या शोधनिबंधातून सामाजिक जीवनात उत्पन्न होणारे पेचप्रसंग नेहमी कसे विशिष्ट स्वरूपाचे असतात व त्यांचे साधारिकीकरण करणे कसे गैर असते ही जी कोस्सलर यांची नेहमीची भूमिका ती व्यक्त होत होती. कोस्सलर यांच्या मताने कोठलेही पेचप्रसंग सोडविताना त्या पेचप्रसंगाचे वैयक्तिक स्वरूप ध्यानात घेऊनच सोडविणे इष्ट असते. पेचप्रसंगाला सर्वसाधारण स्वरूप दिले की त्याचा बट्ट्याबोळ होतो. "डावा" आणि "उजवा" हे शब्द ऐकताना सोपे आणि ठाम वाटत असले तरी प्रत्यक्षात मानवी वर्गीकरण इतके साधे व सरळ असू शकत नाही. ते अतिशय गुंतागुंतीचे आहे. परिणामतः अशा शब्दांच्या आहारी गेल्याने फायद्यापेक्षा तोटाच अधिक होत असतो. "डावा" आणि "उजवा" या दोन्ही संकल्पना अनेक वर्षे प्रचारात असल्याने त्याना विविध प्रकारच्या अर्थछटा चिकटल्या आहेत. या अर्थछटा भावनिक आहेत तशाच ऐतिहासिक स्वरूपाच्याही आहेत असे कोस्सलरना सांगायचे होते. आणखी पुढे त्याना असे म्हणायचे होते की एकदा आपण तात्त्विक संकल्पनांच्या कृत्रिम खोड्यातून बाहेर आलो की मग शांत मनाने आणि बुद्धीने विचार करू लागतो. अशा वेळी भांडवलशाही की समाजवाद या प्रकारची 'हे की ते' अशी परस्परांना वगळू पाहाणारी भूमिका आपण सोडून देतो. वस्तुतः प्रत्यक्ष व्यवहारामध्ये "हे अथवा ते" असे करावेच लागत नाही, तर "कमी अधिक प्रमाणात हे वा ते" असेच करावे लागते.

अनुक्रमणिका

अर्थात खुद्द कोस्सलर यांनी नेमके हेच शब्द वापरले होते असे नव्हे. तरी त्यांच्या बोलण्याचा एकूण मतितार्थ हा होता की, आजच्या युगात मानवजातीच्या भविष्याचा विचार करताना उत्पादनाची पद्धती कोणती आहे, या प्रश्नापेक्षा राजकीय निर्णय कोठल्या पद्धतीने घेतले जातात याच गोष्टीला सर्वात अधिक महत्त्व आहे. कारण त्याच गोष्टीवर भविष्याचा सोक्षमोक्ष ठरतो. (दुर्दैवाने चर्चासत्राला जे अनेक प्रतिनिधी उपस्थित होते, त्यापैकी काहींनी कोस्सलर यांच्या प्रतिपादनाचा चुकीचा अर्थ लावला. त्याना असे वाटले की, येथे कोस्सलर लोकशाही समाजवादावर टीका करीत आहेत.)

कोस्सलर यांनी आपल्यावर कोणते उपकार करून ठेवले आहेत त्याचा हा थोडक्यात अहवाल. आपल्यावरील त्यांच्या आणखीही एका ऋणाचा नामोल्लेखसुद्धा येथेच करावयास हवा. उदा. १९५० साली 'कमिटी फॉर कल्चरल फ्रिडम' च्या विद्यमाने स्वातंत्र्याचा जाहीरनामा प्रसिद्ध केला गेला आहे. या संस्मरणीय दस्तऐवजाचा बराचसा भाग एकट्या कोस्सलर यांनी बनविला आहे. त्यातील कलमांवर समितीच्या बैठकीत जोरदार चर्चा झाल्या. अगदी तावातावाने चर्चा झाल्या आणि अटीतटीच्या चर्चा झाल्यावर त्यातील कलमे मान्य केली गेली. या कलमांवर सभासदांनी चर्चा केल्या ही गोष्ट खरी, परंतु मुळात ती कलमे कोस्सलर यांनी बनविली होती. ती तयार करण्यामागची संपूर्ण स्फूर्ती आणि मेहनत एकट्या त्यांची होती. 'सांस्कृतिक स्वातंत्र्याच्या रक्षणासाठी कॉंग्रेस', या संस्थेत कोस्सलरनी महत्त्वाची भूमिका बजावली होती, तथापि एकदोन वर्षात त्या संस्थेमधून त्यांना बाहेर पडावे लागले. हा त्या संस्थेचा मोठाच तोटा होता. कोस्सलर संस्थेतून बाहेर पडले होते. कारण ही संस्था शैक्षणिक, राजकीय उद्दिष्टांपासून ढळली असून सांस्कृतिक (कला, संगीत) प्रयोजनांच्या पाठी जात आहे असे त्यांना वाटले होते.

आर्थर कोस्सलरना मी चारी बाजूंनी शत्रूसैन्याने घेरलेला, परंतु तरीही थंड डोक्याने युद्ध करणारा लढवैय्या म्हटले. परंतु कोस्सलर यांच्यापेक्षाही आणखी खूप काही होते. आम्ही दोघे खूप जवळ कधीच आलो नाही. युरोपियनांच्या राजकारणाबद्दल माझे ज्ञान यथातथाच आहे असे त्यांना वाटत असे. तसेच मी केलेला युक्तिवाद त्यांना कधी प्राध्यापकीय थाटाचा वाटे तर कधी वितंडवादासारखा वाटे. त्यांच्या वागणुकीवर कधीमधी टीका करण्याचे प्रसंग माझ्यावर येत. अशा प्रसंगी माझ्या आक्षेपांना उत्तर देताना कधी ते खूप चिडून बोलत, तर कधी बोचक बोलत. तथापि त्यांचा माझा परिचय जसजसा दाट होत गेला, नि इतरांकडूनही त्यांच्याबद्दलच्या माझ्या माहितीत जसजशी अधिकाधिक भर पडत

गेली. तसतशी त्यांच्या वीरोचित गुणांची माझ्यावर जास्त जास्त छाप पडली. हे वीरोचित गुण एकतर ते इतरांपासून लपवून ठेवण्याचा प्रयत्न करीत किंवा त्यात विशेष काही नाही असे दर्शवून झटकून तरी टाकण्याचा प्रयत्न करीत. आपले नाव बाहेर फुटू न देता अनामिक राहून पोलादी पडद्यामागील निर्वासीत लेखकांना त्यांनी जे सर्वतोप्रकारचे साह्य केले होते त्याचा उल्लेख करण्याची येथे गरज नाही. एकतर ते सर्वांना माहीत आहे नि खुद्द कोस्सलर देखिल त्या गोष्टीला कधी फारसे महत्त्व देत नसत. श्रमछावणीत कोस्सलर यांच्या संगतीत दिवस कंठलेल्या एका गृहस्थांच्या उद्गाराची आठवण येथे मला होत आहे. ह्या गृहस्थाने मला सांगितले की, "कोस्सलरना माझी संगत अतिशय वैतागवाणी वाटत असे आणि मी एक वैताग आहे ही गोष्ट ते माझ्यापासून लपवूनही ठेवत नसत. परंतु माझ्यावर जेव्हा कठीण प्रसंग गुदरला नि मी अडचणीत सापडलो, तेव्हा माझ्यासाठी त्यांनी आपले रक्त आटवले नि प्राण पणास लावले. इतरांनी माझ्यासाठी तेव्हा काहीही केले नव्हते." कोस्सलर हे एक आदर्श युरोपियन स्वातंत्र्य-सैनिक होते – निष्ठावान, नेकजात, निर्भय, आत्मत्यागी.

सगळ्यात महत्त्वाची गोष्टी ही की, कोस्सलर हे असे गृहस्थ होते की ज्यांनी तुम्हाला कधीही दगा दिला नसता. त्यांचा शेवट त्यांना शोभेसा होता.

— सिडने हूक

* * *

४.

आर्थर कोस्सलर या गृहस्थांचा मी हंगेरियन मित्र. मी त्यांचा मित्र होतो आणि भरीस हंगेरियन होतो. या अर्थाने मी त्यांचा हंगेरियन मित्र असे मला म्हणायचे नाही, तर मी हंगेरियन होतो म्हणूनच त्यांचा मित्र होतो असे मला म्हणायचे आहे. हंगेरियन मित्रांशिवाय त्यांचे चालत नसे. पॉल इग्नोटस हा त्यांचा दुसरा हंगेरियन मित्र. (पॉल इग्नोटस हे बुडापेस्टमधले राजकीय कैदी आणि इंग्लंडमधील एक निर्वासित.) दुर्दैवाने त्यांचा अंत झाला आणि कोस्सलर यांच्या हंगेरियन मित्रांपैकी फक्त मी मागे उरलो. शेवटपर्यंत मीच त्यांचा एकमेव हंगेरियन मित्र होतो.

माझ्या शब्दांचा चुकीचा अर्थ लावला जाणार नाही अशी आशा आहे. कोस्सलर कामापुरती मैत्री करीत असे मला म्हणायचे नाही. एखादी व्यक्ती त्यांना आवडली नाही तर कोस्सलर त्या व्यक्तीशी अजिबात संबंध ठेवीत नसत. स्वार्थी हेतू बाळगून त्यांनी कधीच कोणाशी मैत्री केली नसेल. तथापि कोस्सलर यांची वागण्याची पद्धती संपूर्ण तर्कशुद्ध असल्याने याही बाबतीत ते तर्कशुद्ध

पद्धतीनेच वागत असत. म्हणजे असे की आपल्या मित्रपरिवाराचे त्यांनी वर्ग पाडले होते. हे या क्षेत्रातले, ते त्या क्षेत्रातले. त्यामुळे त्यांना वैज्ञानिक मित्र होते. समाजशास्त्रज्ञ मित्र होत. परमानसशास्त्रवाले मित्र होते इत्यादी इत्यादी. मी त्यांच्या हंगेरियन मित्रवर्गातला मित्र होतो.

आम्ही दोघेही जन्माने हंगेरियन होतो. म्हणूनच मुळात एकत्र आलेलो होतो. त्याचे असे झाले की एकोणिसशे बावन्न सालच्या पावसाळ्यात आन्द्र आडी या हंगेरियन कवीवर 'द टाइम्स लिटररी सप्लिमेंट' या नियतकालिकात मी एक भलाभक्कम लेख लिहिला होता. तो प्रसिद्ध झाल्यावर केव्हातरी सप्लिमेंटचे संपादक ॲलन . प्राईस-जोन्स यांच्याकडून मला विचारणा आली की, सप्लिमेंट – मधील लेखकांची नावे जाहीर करायची नाहीत हा नेहमीचा परिपाठ मोडून जर आपले नाव आम्ही जाहीर केले तर चालेल काय ? त्यांनी मला पुढे हेही सांगितले की, ही विचारणा आर्थर कोस्सलर यांच्याकडून आली असून त्यांना त्या लेखाच्या लेखकाला भेटण्याची इच्छा आहे. तेव्हा मी म्हणालो की 'सप्लिमेंट' मधे लिहिणाऱ्या लेखकांची नावे गुप्त ठेवायची हा त्यांचा नियम आहे, माझा नाही आणि अर्थात मला कोस्सलरना भेटावयास आनंदच होईल.

मी कोस्सलरना फोन केला. आम्ही दोघे इंग्रजी भाषेत बोललो. म्हणजे दोघेही हंगेरियन असूनसुद्धा. मी जेव्हा त्यांना पुढे म्हणालो की, मी स्वतःच तुमच्या घरी येऊन तुम्हाला तेथे भेटतो. तेव्हा कोस्सलर बरेचसे अवघडल्याचे मला जाणवले. त्यांची एकूण ख्याती विचारात घेता मला ते अवघडणे आश्चर्यकारक वाटले. ते एवढे शालीन असतील अशी माझी अपेक्षा नव्हती. त्यामुळे त्यांची शालीनता पाहून मला जरा धक्काच बसला. कोस्सलर हे एक अतिशय अहंमन्य आणि भांडकुदळ गृहस्थ आहेत असा त्यांचा लौकीक माझ्या कानी आला होता. (आणि त्यात तथ्य नव्हते असे नव्हे) असो. तर मी जेव्हा त्यांना म्हणालो की, मीच त्यांच्या घरी येतो नि त्यांची गाठ घेतो तेव्हा ते बोलले की, ''तुमच्याशी माझे काम असतांना तुम्ही माझ्या घरी येण्याची तसदी घेणे बरोबर नाही.'' तेव्हा मी त्यांना म्हणालो की, ''त्यात तसदीबिसदी काहीही नाही. मला तुमच्या घरी यावयास आवडेल.'' नि मी त्यांच्या घरी गेलो.

तरी माझ्या डोक्यात विचार येतच होते की, यांना माझ्याकडून काय हवे असावे ? सिग्मंड फ्रॉइड आणि टॉमस मॅन यांना भेटावयास आपण कसे गेलो त्याचे वर्णन कोस्सलर यांच्या आत्मचरित्रात आले आहे. फ्रॉइड आणि मान हे दोन त्यांचे आदर्श वीरपुरुष. कोस्सलरना मी जेव्हा भेटावयास गेलो तेव्हा माझ्या मनाची अवस्था जवळपास तशीच झाली होती. असो. तर मॉंटपेलिअर

चौकातील त्यांच्या निवासस्थानाकडे मी माझी गाडी हाकली. आम्ही जेव्हा भेटलो तेव्हा लगेच आम्ही आमच्या मातृभाषेत बोलू लागलो. त्यांचे हंगेरियन उच्चार स्वाभाविक होते. फक्त मधून मधून ते थोडे अडखळत होते एवढाच काय तो फरक. त्यांना नेमक्या शब्दासाठी चाचपडावे लागत होते. मधेच ते मला म्हणाले की, "तुम्ही मला माफ केले पाहिजे. गेली जवळ जवळ आठ वर्षे मी हंगेरियन भाषेतून बोललेलो नाही."

मी त्यांना म्हणालो की, आपण दोघांनी इंग्रजी भाषेतून संभाषण करू या. मग तुम्हाला अडचण पडणार नाही. माझे शब्द ऐकून त्यांच्या चेहऱ्यावर या टोकापासून त्या टोकापर्यंत लांबलचक हास्य पसरले नि ते मला म्हणाले की, "मिकेश, तू आणि मी आपण दोघे नाइसब्रिज भागातील इमारतीच्या चौथ्या मजल्यावर बसलो आहोत. या जागी स्थानापन्न होऊन तू आणि मी दोघांनी काय इंग्रजी भाषेत संभाषण करायचे ? अगदीच हास्यास्पद !' मी त्यांचे शब्द ऐकले नि त्या क्षणी माझ्या हृदयात त्यांच्यासाठी जे स्थान तयार झाले ते या क्षणापर्यंत कायम आहे. त्या क्षणी माझ्या हृदयात कोस्सलरनी जी जागा पटकावली त्या जागेवरून ते केव्हाही दूर सरकले नाहीत. नाहीत म्हणजे नाहीत. पण येथे माझ्या विधानाला एक पुस्ती जोडावी लागेल. मी एक पत्रकार आहे. आम्हा पत्रकारांना एक स्वाभाविक गुर्मी असते. (अर्थात चांगल्या अर्थाने). कोणी किती का मोठा असेना आम्ही त्याला अजिबात भीक घालीत नाही. मग तो इसम एखाद्या देशाचा पंतप्रधान असो, राजा महाराजा असो अथवा कोणी जगविख्यात कलावंत असो. "तुम्ही कोण मोठे दुड्डाचार्य लागून गेलात तर तुमची आम्ही कदर करावी ?" असा त्यांच्याशी वागताना आमचा एकूण सूर असतो. मी स्वतःही पत्रकार असल्याने या गुणधर्माला अपवाद नाही. मी देखिल सहजासहजी कुणाचा मोठेपणा मान्य करीत नाही. परंतु कोस्सलर यांच्या बाबतीत यापैकी काहीही घडले नव्हते. मोठ्या आनंदाने त्यांचे मोठेपण मी मान्य केले. पुढे तर आम्ही दोघे जीवश्चकंठश्च मित्रच बनलो. आम्ही एकमेकांची वाटेल ती चेष्टामस्करी करीत असू. एकमेकांना चिडवत असू, एकमेकांशी वाद घालत असू, भांडणे करीत असू, जुन्या गोष्टी सांगत असू, वर्तमानपत्री किस्से घटवित असू, खूप मजा करीत असू, मात्र कोस्सलर यांचे घर जरी माझ्या घरासारखे मला वाटत असे नि तेथे माझ्या मनावर कसल्याही प्रकारचे दडपण येत नसे, तरी माझा हा छोटा हंगेरियन मित्र आमच्या युगातील एक महान लेखक आणि उत्तुंग बुद्धिमत्तेचा कर्तबगार विचारवंत आणि भीमपुरुष आहे या वस्तुस्थितीचा मला केव्हाही विसर होत नसे.

आमच्या पहिल्या भेटीत त्यांनी मला सांगितले की, ते सध्या 'द इन्व्हिजिबल रायटिंग' या त्यांच्या आत्मचरित्राच्या दुसऱ्या खंडाचे लेखन करीत आहेत. या दुसऱ्या खंडात १९३३ साली बुडापेस्ट शहराला त्यांनी जी भेट दिली होती त्या भेटीचे वर्णन आले आहे. या भेटीत त्यांची (Atila Jozsef) अटिला जोझेपशी मैत्री जुळली होती. अटिला ज़ोझेफ हा हंगेरितला एक नामांकित कवी. कोस्सलर मला म्हणाले की, त्यांना अटिलाचा छापण्यासारखा फोटो मिळाला तर हवा आहे. ते दिवस राकोसी राजवटीचे होते. दहशत दडपशाही शीगेला पोहोचली होती. त्या परिस्थितीत बुडापेस्टला कोणाला पत्र टाकून हंगेरीच्या महान कवीचा फोटो मिळविणे ही साधी गोष्टसुद्धा महाकठीण झाली होती. म्हणून कोस्सलर मला विचारत होते की, या कामात मी त्यांच्यासाठी काही करू शकतो काय? मी तशी मदत करू शकत होतो. व्हिन्सेन्ट कोर्डा या चित्रकाराने पॅरिसमधे ॲटिलाचे एक तैलचित्र रंगविले होते. त्या तैलचित्राच्या फोटोची प्रत माझ्यापाशी होती. पुढे बोलता बोलता आम्ही दोघांनी एक नवेच चमत्कारीक वाङ्मयीन प्रकरण आमच्या शीरावर घेतले. कोस्सलर मला बोलले की, अटिला जोझेफच्या काही कविता त्यांनी अनुवादित केल्या आहेत. नंतर त्यांनी मला विचारले की, मी सुद्धा त्यांच्या काही कविता का अनुवादित करीत नाही ? पुढचे दोन तीन महिने आम्ही सगळी कामे बाजूला ठेवली नि वेड लागल्यासारखे ॲटिलाच्या हंगेरियन कवितांचा इंग्रजी अनुवाद करीत सुटलो. ॲटिला प्रकल्पामुळे कोस्सलर तर भारीच उत्तेजित झाले होते. कोस्सलर यांची नेहमीची पद्धती अशी की चालू कामाबद्दल अवाक्षरही कोणापाशी बोलायचे नाही. हातातल्या कामाबद्दल अजिबात न बोलणे हा त्यांचा जणू मानसिक आजार होता. परंतु ॲटिलाच्या कवितांच्या बाबतीत त्यांना बोलण्यासाठी जणू दुसरा विषय नसावा असे ते वागत होते. अनुवाद करतांना एखादी उत्तम ओळ किंवा शब्दप्रयोग त्यांना सुचला रे सुचला की ते धरून फोनची तबकडी फिरवीत नि सुरू करीत, "हे पाहा, ही ओळ कशी वाटते ? किंवा हा शब्द चपखल बसतो ना !" दिवसातून तीनतीनदा त्यांचा फोन त्या दिवसात मला येत असे. यातील काही कवितांवर नंतर लॉरी ली यांनी हात फिरविला. यथावकाश त्यातील थोड्या निवडक कविता 'द इन्व्हिजिबल रायटिंग' मध्ये प्रसिध्दही झाल्या.

हंगेरीच्या संदर्भातला आमचा हा पहिला पराक्रमी उद्योग. दुसरा पराक्रमी उद्योग १९५६ च्या हंगेरियन क्रांतीशी संबंधित आहे. २३ ऑक्टोबरला मध्यरात्रीनंतर केव्हातरी त्यांनी मला फोन केला आणि सांगितले की, आपण इटन प्लेसजवळ कोठेतरी उभे आहोत नि आपल्याबरोबर आपला एक हंगेरियन मित्र आहे आणि

मी त्यांना लवकरात लवकर तेथे जाऊन भेटावे. तेथे कशाकरिता जमायचे असे जेव्हा मी त्यांना विचारले तेव्हा ते म्हणाले की, आम्ही बऱ्याचशा विटा जमा केल्या आहेत आणि आपण तिघांनी मिळून हंगेरियन वकिलातीच्या खिडक्यांवर त्यांचा मारा करायचा आहे. आर्थर हा एक अति उत्साही गृहस्थ होता. तसेच तो कृतीशील कार्यकर्ता होता. तेव्हा महान घटना घडताना पाहून त्याचे समाधान होत नसे. त्याला त्या घटनांमधे भाग घ्यायचा असे. मध्यपूर्वेत असताना एक झीओनिस्ट म्हणून त्याने तेच केले होते. सैबेरियात असताना कम्युनिस्ट म्हणूनही त्याने तेच केले होते आणि आता या ऐतिहासिक क्षणी पुन्हा एकदा तो हंगेरियन देशभक्त बनू पाहात होता. माझा स्वभाव आर्थरच्या स्वभावाच्या अगदी विरुद्ध आहे. मी सहजासहजी उत्तेजित होत नाही. किंबहुना या बाबतीत माझी गणना आळशातच केली जाईल. त्यामुळे बिछान्यातून बाहेर पडा, अंगात कपडे चढवा, नि बाहेर धाव घ्या हे करण्याऐवजी गादीत पडल्या पडल्याच मी त्यांच्याकडे चौकशी केली की, विटा फेकण्याचा हा कार्यक्रम कोणाच्या मदतीसाठी केला जावयाचा आहे ? त्यावर तो बोलला की, "हंगेरीत आज जे काही घडत आहे, त्याच्याकडे लक्ष वेधण्यासाठी आपण या विटा फेकणार आहोत." त्यावर मी उत्तरलो की, सगळ्या दैनिकांच्या पहिल्या पानावर फक्त हंगेरीतील घटनांचाच वृत्तांत आजकाल दिला जात आहे आणि रेडिओ आणि टी. व्ही. वर देखिल बुडापेस्ट उठावाखेरीज जर दुसऱ्या कोठल्याच बातमीला जागा मिळताना दिसत नाही, तर मुद्दाम विटा फेकून "बुडाबेस्ट उठावाकडे" लक्ष वेधून घेण्याची गरज मला तरी कोठे दिसत नाही." त्यावर आर्थर फोनवर ओरडला की, "खड्ड्यात जावो तुझा नेमस्तपणा !" एवढे बोलल्यावर त्याने फोन जोरात आपटला. ऑर्थर आणि त्याच्या मित्राने मध्यरात्रीची आपली कल्पना टाकून दिली असेल, अशी स्वतःच स्वतःची मी समजूत करून घेतली. ते काही असो. दुसऱ्या दिवशीच्या वर्तमानपत्रात हंगेरियन वकिलातीच्या इटन प्लेसमधील ऑफिसच्या खिडक्यातून जवळजवळ तेरा वीटा फेकून मारल्याचे वृत्तपत्रात अनेकांनी वाचले ही गोष्ट खरी. दुसरे दिवशी सकाळी मी जेव्हा त्याला भेटावयास गेले तेव्हा आम्ही दोघांनी असे ठरविले की या विषयावर एक मोठी जाहीर सभा भरवायची. अशी सभा आम्ही भरवली. त्या सभेत खूप मोठमोठे लोक बोलले. फार मोठ्या संख्येने लोक जमले होते. प्रत्येकाला वाटत होते की कोस्सलर यांनी बोलावे. परंतु त्यांनी भाषण द्यायचे नाकारले. आपल्या एका पुस्तकात नुकतेच त्यांनी जाहीर केले होते की, "बोलून बोलून कॅसान्द्राचा आवाज आता बसला आहे. कॅसान्द्रा आता बोलणार नाही." येथून पुढे राजकीय विषय आणि त्या विषयावरचे

भाषण आणि लेखन आपणांस वर्ज्य. (कॅसान्द्रा हे ग्रीक पुराकथेतले एक पात्र. कॅसान्द्रा ही भविष्यवेत्ती होती. पुढे काय होणार हे तिला आगावू कळत असे. पण एकदा अपोलो या ग्रीक देवाची तिच्यावर इतराजी झाली नि त्याने तिला शाप दिला की, 'जरी तिची भविष्ये तंतोतंत खरी ठरणारी असली तरी माझ्या शापामुळे कुणीही त्यांच्यावर विश्वास ठेवणार नाही.' कोस्सलर यांनी खूप दिवस राजकीय विषयांवर लिखाण केले होते. लोकांना धोक्याचे इशारे दिले होते. विशेषतः स्टॅलिन आणि कम्युनिस्टांच्या राजकारणाबद्दल. पण ऐकणारांनी ते कधीच मनावर घेतले नाही. त्या वस्तुस्थितीला उद्देशून ते कॅसान्द्राचे रूपक वापरत होते.)

हंगेरियन भाषेतून बोलावयास कोस्सलरना फार आवडे. थोड्या प्रमाणात ही भाषा ते विसरले होते; तरी सुध्दा अद्याप त्यांना ती बऱ्यापैकी येत होती. अनेकदा एखादा शब्द अथवा वाक्प्रचार त्यांना हुलकावणी देत असे अशा वेळी मी समजा अंदाजे एखादा शब्द सुचवला तर तो त्यांना चालत नसे. त्यांना नेमका शब्द हवा असे, आणि त्याबद्दल ते आग्रही असत. (मग किती वेळ गेला तरी त्यांना ते चालत असे.) उत्तम कविता शोधण्यासाठी ते हंगेरियन वृत्तपत्रे चाळत. परंतु दुर्दैवाने त्यांना नवा ॲटिला जोझेफ काही हाती लागला नाही. तेव्हाच्या नव्या फॅशनला धरून काही दिवस त्यांनी हंगेरीच्या फूटबॉल खेळाचाही पाठपुरावा केला. मी आणि सिंथिया टी. व्ही. वर विंबल्डन टेनिस मॅच पाहात असू तेव्हा त्यांना त्याचा राग येत असे. त्यांच्या मताने बुध्दिमान माणसांनी फूटबॉलची मॅच पाहाणे याला काहीतरी अर्थ होता. परंतु त्याऐवजी टी. व्ही. वर टेनिसची मॅच पाहाणे हा काळाचा अपव्यय आहे. एकोणिसशे पन्नाशीच्या मध्यावरचा इंग्लंड आणि हंगेरीमधल्या महत्त्वाच्या फूटबॉल मॅचचा तो दिवस होता. त्यांनी मला विचारले की, तुझा पाठिंबा कोणाला ? मी उत्तरलो की, "आता मी ब्रिटीश नागरिक आहे. तेव्हा माझा पाठिंबा इंग्लंडला." त्यावर मान हालवित कोस्सलर बोलले की, "देशभक्ती ही एक गोष्ट झाली, पण फूटबॉलनिष्ठा ही अगदी वेगळी गोष्ट आहे." किती खरे होते त्यांचे ते शब्द ! मी व्हिकी नावाच्या लंडनवासी व्यंगचित्रकाराबरोबर ती मॅच पाहावयास गेलो होतो. आम्ही पत्रकरांच्या कक्षेत बसलो होतो. साधारण पहिल्या चाळीस सेकंदातच हंगरीने इंग्लंडवर गोल चढवला आणि हंगेरीच्या बाजूने आम्ही टाळ्या वाजवल्या नि म्हणून पत्रकार कक्षाच्या बाहेर हाकलले जाण्याचा प्रसंग आमच्यावर ओढवत होता. आम्ही कसेबसे वाचलो. पहिली गोष्ट इंग्लिश पत्रकारकक्षातल्या कोणीही उभे राहून मोठ्याने टाळ्या वाजवायच्या नसतात, आणि राष्ट्रीय शत्रूच्या



बाजूने तर कधीच नाही.

कोस्सलर यांची पुस्तके जवळजवळ तीस भिन्नभिन्न भाषात प्रसिध्द झाली आहेत. पण हंगेरियन भाषेत मात्र त्यातील एकही पुस्तक प्रसिध्द झालेले नाही. कोस्सलरना या गोष्टीचे फार वैषम्य होते. खुद्द मी स्वतः त्यांचे 'द स्लीपवॉकर्स' हे पुस्तक एका हंगेरियन प्रकाशकाकडे पाठविले, पण बुडापेस्टमधल्या त्या प्रकाशाने काही महिन्यांनी माझ्याकडे ते परत पाठविले. सोबत चिठ्ठी होती – "सध्या आर्थिक वातावरण पोषक नसल्याने पुस्तक छापता येणे अशक्य आहे." गेल्या वर्षी 'डार्कनेस ॲट नून' हे त्यांचे पुस्तक हंगेरियन भाषेत प्रसिध्द झाले. हंगेरियन क्रांती झाल्यानंतर ज्याने हंगेरी सोडली होती अशा एका परागंदा प्रकाशकाने (सिया) ते छापले होते. परंतु आता अक्षम्य विलंब झाला होता. त्या प्रकाशनातून आनंद होण्याची वेळ केव्हाच टळून गेली होती. त्यांची पुस्तके एकदा नाझींनी जाळली होती. नंतर रशियनांनी हंगेरीतला बहुदा हा सर्वात श्रेष्ठ गद्य लेखक असावा. परंतु हंगेरियन भाषेत त्याची पुस्तके प्रसिध्द होऊ शकली नाहीत ती नाहीतच.

तथापि रडक्या सुरात माझ्या लेखाचा शेवट व्हावा असे मला वाटत नाही. मला खात्री आहे की खुद्द कोस्सलरना सुध्दा तसला शेवट आवडला नसता. त्यांना सुध्दा हसवणारा शेवटच आवडला असता. त्यामुळे मला आवडलेला त्यांचा एक किस्सा सांगून मी माझा लेख संपवतो. एकदा एका सायंकाळी एक अतिउत्साही अमेरिकन महिला मद्यपानाच्या निमित्ताने आमच्या घरी आल्या होत्या. कोस्सलर हे गृहस्थ किती महान आहेत आणि त्यांच्या संगतीचा लाभ झाल्याने त्यांना कसे धन्य धन्य वाटत आहे ही गोष्ट त्यांनी जेव्हा मोजून पाचव्यांदा बोलून दाखविली, तेव्हा आर्थर कोस्सलर त्यांना म्हणाले की, "प्रिय बाईसाहेब, एखाद्या लेखकाबद्दल प्रेम वाटणे आणि मागाहून खुद्द त्या लेखकाची गाठभेट होणे हे म्हणजे बदकाचे काळीज मनापासून आवडणे आणि पुढे बदकाचीच गाठभेट होणे याच्यासारखेच काहीसे नाही काय ? ..." मी बदकाला भेटलो आहे, बदकाला चांगल्या प्रकारे ओळखतही आहे आणि तरीही मला बदकाच्या काळजाचे आकर्षण संपलेले नाही.

"नेमस्तपणा खड्ड्यात जावो" या घोषणेबद्दलचे हे अखेरचे चार शब्द. हे चार शब्द मला हॅरॉल्ड हॅरिसनी सांगितले आहेत. हॅराल्ड हॅरिस हे कोस्सलर यांचे एक मित्र, त्यांचे प्रकाशक आणि त्यांच्या वाङ्मयाचे विश्वस्त. मॉर्टलेक या ठिकाणी कोस्सलर यांच्यावर विद्युतदाहिनीत अंत्यसंस्कार केले जात होते तेव्हा ते मला बोलले की, कोस्सलर यांच्या जागेत त्यांना अनेक छोट्यामोठ्या

वह्या सापडल्या. त्या वह्यांमध्ये वेळोवेळी सुचलेले विचार, निरीक्षणे इत्यादी त्यांनी लिहून ठेवली आहेत. १९८३ या वर्षी फक्त एकच नोंद त्यांनी केली होती. "नेमस्तपणाचा अतिरेक होणार नाही याची काळजी घे. तुझ्या हातून नेमस्तपणाचा अतिरेक न होवो." (Thou shalf not carry moderation to excess") कोस्सलर यांनी त्यांच्या आयुष्यात केलेली ही शेवटची नोंद.

— जॉर्ज मिकेश

मूळ इंग्रजी लेखांचा मराठीत मुक्त अनुवाद
— नाना जोशी

* * *

आज्ञाधारकपणा

बंकेई हे एक प्रख्यात झेन गुरू. ते इतके प्रख्यात होते की झेन विद्यार्थीच काय पण इतरही अनेक मंडळी त्यांची प्रवचने ऐकावयास येत. त्यांच्या श्रोत्यांमध्ये श्रीमंतांपासून गरीबांपर्यंत सर्व थरातील लोक असत. बंकेईची भाषा अगदी साधी, सरळ, सोपी पण हृदयाला भिडणारी असे, नि जे त्यांनी स्वतः अनुभविले होते तेच ते त्यांच्या श्रोत्यांना सांगत.

पण हेच काही विद्वान मंडळींना खपत नसे. कारण अनेकदा त्यांचे विद्यार्थी त्यांना सोडून बंकेईकडे जात. निचिरेन पंथाच्या एका शिक्षकाला या गोष्टीचा तर इतका राग आला की बंकेईबरोबर सार्वजनिक वाद करून त्यांची फजिती करायचा बेत त्याने आखला. नि शेवटी बंकेई जेथे नेमाने प्रवचन करीत असत त्या देवळात तो आला.

आल्या आल्याच प्रथम त्याने बंकेईच्या अंगावर ओरडून घेतले. मग तो त्याना म्हणाला की, 'एक बंकेई आचार्या, एक मिनिटभर थांब. जे कोण तुझे ऐकत असतील ते तुझे ऐकोत, पण मी तुला दमडीचीही किंमत देत नाही. जर का तुझे म्हणणे तू मला ऐकावयास लावलेस तरच तू खरा झेन गुरू. नाहीतर आहेस आपला एक उपटसुंभ. चल बघू या तुझी हुशारी'. त्यावर गुरू बंकेई त्याला शांतपणे म्हणाले की 'तुम्ही असे करा. तुम्ही क्षणभर माझ्या बाजूला येऊन बसा की मग मी तुम्हाला माझ्या म्हणण्याप्रमाणे करावयास लावतो.'

तेव्हा तो निचेरीन पंथी विद्वान आपल्या दोन्ही कोपरांनी आजूबाजूच्या गर्दीला ढकलीत गुरू बंकेईपाशी जाऊन आढ्यतेने उभा राहिला. त्यावर बंकेईनी त्याच्याकडे पाहून एक स्मित केले नि ते त्याला म्हणाले की, 'अहो महाराज, तुम्ही जरा माझ्या डाव्या बाजूला याल काय ?'

तेव्हा तो उद्धट विद्वान बंकेईच्या डाव्या बाजूला गेला. मग बंकेई त्याला म्हणाले की, आता असे करा. तुम्ही माझ्या उजव्या बाजूलाच या, म्हणजे आपणास व्यवस्थित बोलता येईल. त्यावर तो विद्वान गृहस्थ बंकेईच्या उजव्या बाजूस गेला...

तो गृहस्थ जेव्हा बंकेईच्या उजव्या बाजूस गेला तेव्हा बंकेई त्याला म्हणाले की, 'आता तुम्हाला समजले असेल की एवढा वेळा तुम्ही माझ्या आज्ञा कशा ऐकत होता ते. मला वाटते की आपण एक सभ्य गृहस्थ आहात. जर तसे असेल तर निमूटपणे खाली बसा नि लक्षपूर्वक ऐकून घ्या.

अनुक्रमणिका





- नाना जोशी

डोनाल्ड सी गॅलप

डोनाल्ड सी गॅलप (Donald C. Gallup) हे 'येल कलेक्शन ऑफ अमेरिकन लिटरेचर' या संस्थेतील सेवानिवृत्त क्युरेटर. १९४७ पासून १९८० पर्यंत या संस्थेत ते काम करीत होते. येथे त्यांची आठवण अशासाठी की या कालखंडात त्यांनी अनेक जुन्या नव्या लेखकांची हस्तलिखिते, त्यांच्या पत्रव्यवहाराचे कागद मोठ्या आत्मीयतेने व मेहनतीने संग्रहालयासाठी जमा केले होते. ज्यांची कागदपत्रे वगैरे त्यांनी जमा केली त्यात एझरा पांऊड, गरट्रुड स्टाईन, विल्यम कारकोस विल्यमस्, ए. डी. युजिन ओनिल, एडमंड विल्सन, थॉर्टन विल्डर, मार्सडेन हार्टके, कार्ल फॉ व्हेटकन, मेबल डॉज, लूहान हे सारेजण होते. अमेरिकन इंग्लिश वाङमयाच्या क्षेत्रात हे किती मोठे लोक आहेत हे मुद्दाम सांगावयास नको. लेखकमंडळींच्या कागदपत्रांबरोबरच अनेक जुनी मासिके, वाङमयीन नियतकालिके, लिटल मॅगझिन्सचे अंक याही प्रकारचे वाङमय त्यांनी जमा केले होते. यासाठी त्यांना ठिकठिकाणी शोध घ्यावा लागला होता. 'हाऊंड ऑफ हॉर्न' आणि 'डायल' ही अशा नियतकालिकांपैकी दोन नियतकालिकांची नावे. अभ्यासकांची सोय व्हावी म्हणून १९६३ सालापासून ही सर्व कागदपत्रे एका खास संग्रहालयात ठेवण्यात आली आहेत. या संग्रहालयाचे व संशोधन केंद्राचे नाव आहे 'दुर्मिळ ग्रंथ आणि हस्तलिखितांचे बाईनेक ग्रंथभांडार'. विसाव्या शतकातील अमेरिकन कला आणि वाङमयाच्या अभ्यासाचे हे अमेरिकेतील प्रमुख संशोधन केंद्र होय.

मोठ्या लेखकांची हस्तलिखिते, कागदपत्रे वगैरे संग्रहासाठी हस्तगत करणे हे काम वरवर दिसते तेवढे सोपे नाही. कारण ज्यांची ही कागदपत्रे असतात त्यातील कित्येक वृद्धत्वाकडे झुकू लागलेले असतात व त्यामुळे त्यांच्या स्वभावात

अनुक्रमणिका

विचित्रपणा शिरलेला असतो. तर कित्येक कालवश झालेले असल्याने त्यांच्या वारसांकडून ते हस्तगत करायचे असतात आणि अनेकदा हे वारस उगाचच अडचणी उत्पन्न करतात त्यामुळे या कामासाठी ते काम करणारा मनुष्य तसाच चतुर असावा लागतो. त्याला मैत्री करण्याची हातोटी असावी लागते. गोड बोलून एखाद्याच्या पोटात कसे शिरायचे हेही त्याला अवगत असावे लागते. आशा न सोडता वाट पाहाण्याची चिकाटी असावी लागते. शिवाय वाङ्मयातले चांगले काय नि वाईट काय हेही त्याला ओळखता आले पाहिजे. म्हणजेच त्याच्यापाशी उत्तम प्रकारची वाङ्मयीन अभिरुची असावी लागते. शिवाय आपण काही तरी नवे करून दाखवावे ही उमेदही त्याच्यापाशी हवी. हा शेवटचा गुण फारच दुर्मिळ आहे. येल विद्यापीठाच्या सुदैवाने गॅलप यांच्या अंगी हे आणि या कामासाठी लागणारे इतर अनेक गुण अगदी भरपूर प्रमाणात होते.

गॅलप यानी 'Pigeons on the Granite' या नावाचे आपल्या आठवणीचे पुस्तक अलिकडेच प्रसिद्ध केले आहे. वस्तुतः गरट्रुड स्टाईन, ॲलिस बी. टोलकास, जॉर्जिया ओ' किफ, टि. एस. इलियट इत्यादी मोठमोठ्या लेखकांबरोबर आणि चित्रकारांबरोबर त्यांचा संबंध आला होता. तेव्हा त्यांच्यासंबंधी काही गमतीदार वाचावयास मिळेल अशी अपेक्षा वाचक करू पाहतील तर तसे काहीही त्यांना आत्मचरित्रात मिळणार नाही. गॅलप हे एका मोठ्या ग्रंथालयाचे क्युरेटर होते आणि फावल्या वेळात ते लेखकांचा पत्रव्यवहार वगैरे दुर्मिळ दस्तऐवज जमा करीत होते. अशा परिस्थितीत त्यांना स्वतःचा पत्रव्यवहार वगैरे देऊ शकणाऱ्या संभाव्य देणगीदारांचा विश्वास न गमावणे हे त्यांच्या "फायद्याचे" होते. त्यांचे वागणे त्यामुळे आपण समजू शकतो. अर्थात हे पथ्य पाळल्याने वाचकाचा अपेक्षाभंग होतो हेही तितकेच खरे आहे. वस्तुतः नाव कमावलेले अनेक लेखक खाजगी वागण्यात किती लहरी असतात, घटकेत मते व निर्णय बदलणारे असतात हे तुम्हाआम्हा सर्वांना माहीत आहेच. तीच कथा लेखकांच्या वारसदारांची. लेखकांच्या वाङ्मयीन मालमत्तेची व्यवस्था पाहाणारांची. लेखकांच्या नातेवाईकांची. हे इतरेजन स्वतः लेखक नसले तरी त्यांच्याशीही जमवून घेणे गॅलप यांना भाग होते. गॅलप यानी त्यांच्याशीसुद्धा व्यवस्थित प्रकारे जमवून घेतलेले दिसते. कारण याही मंडळींबद्दल त्यांच्या आठवणीत एकही अधिक उणा शब्द नाही. जे काही लिहिले आहे ते त्यांना दुःख न होईल असेच आहे. लिहिण्याच्या ओघात गॅलप अनेकदा अनेकांबरोबर झालेल्या त्यांच्या संभाषणात उल्लेख करतात, पत्रव्यवहार, गुळखनी याच्याही गोष्टी सांगतात. परंतु वाचकाच्या हाती लेखकाची प्रच्छन्न बाजू समजण्याच्या दृष्टीने 'नवे' काहीच लागत नाही. उदा., जॉर्जिया ओ'किफ या

लेखिका व चित्रकार बाईबरोबर न्यू हेवन या गावी एका दुपारी दिलेल्या जेवणाचा समग्र वृत्तांत या आठवणींमध्ये देण्यात आला आहे. परंतु बाई वाटेत काय बोलल्या, कशा वागल्या यापेक्षासुद्धा न्यू हेवन गावी पोहोचताना किती कष्ट पडले, वगैरे वगैरे अवांतर गोष्टींचेच वर्णन अधिक आहे. मग या वर्णनात आम्ही गाडी रस्त्याने कशी नेली, क्लबकडे कसे गेलो, एल्म स्ट्रीटवरील गाड्या उभ्या करण्याच्या जागी गाडी कशी लावून ठेवली, दीड वाजेपर्यंत जेवण संपवून पार्किंग मीटरचा वेळ संपायच्या आत गाडी बाहेर काढून आम्ही कसे परत माघारी निघालो याच आवांतर गोष्टी परत परत येतात.

अर्थात कोणा लेखकाबद्दल सनसनाटी किस्से या आत्मचरित्रात वाचण्यास मिळत नाहीत. म्हणून या आत्मचरित्राला महत्त्वच नाही असे नाही. गॅलप यांनी ज्या प्रकारचे वाङमयीन काम करून ठेवले आहे त्याचे महत्त्व खरे तर अनन्यसाधारणच आहे. बहुतेक सगळी वाङमयीन टीका संशोधन आणि अभ्यासावर अवलंबून आहे. हा अभ्यास करण्यासाठी त्या त्या लेखकाचे प्रसिद्ध-अप्रसिद्ध सर्व साहित्य हाताशी असावे लागते. अप्रसिद्ध साहित्यामध्ये त्या लेखकाने छापण्यास योग्य नाही म्हणून टाकून दिलेले कच्चे तर्जुमे, त्याचा पत्रव्यवहार, त्याच्या रोजनिशा, त्याने केलेली कच्ची टिपणे, त्याच्या साहित्याशी संबंधित अन्य सटरफटर चोपड्या हे सर्व मोडते. हे सगळे साहित्य मिळवायचे तर ज्यांच्या ताब्यात ते असते त्या लोकांचे साहाय्य लागते. म्हणजेच जे कुणी लोक या साहित्यावर नियंत्रण चालवितात त्यांचे साहाय्य लागते. हे नियंत्रण कधी खुद्द लेखकाचे असेल, तर कधी त्याने नेमलेल्या वारसदाराचे असेल. परंतु असे नियंत्रण आहे याचा अर्थ एखाद्या विशिष्ट लेखकाच्या संबंधात जे काही भाष्य वाचकांना वाचावयास मिळणार असेल त्याच्यावर नियंत्रण असणे होय. कारण एखाद्या लेखकाने वा ज्याच्या ताब्यात त्याच्या अप्रकाशित साहित्याचे हक्क असतील त्याने काही मोजकीच सामुग्री वापरावयास मना केली तर तेवढ्या प्रमाणात त्या लेखकावरच्या ग्रंथाला कमीपणा येऊ शकेल. दुसरी गोष्ट अशी की अशा प्रकारचे नियंत्रण याचा अर्थ त्या लेखकाच्या साहित्याकडे वाचकाने कसे पाहावे, किती पाहावे याचेच नियंत्रण होय. साहजिकच कोठलाही लेखक वा त्याचे वारसदार प्रसिद्ध न झालेल्या त्याच्या वाङमयीन सामुग्रीतील किती वापरावयास देतात आणि किती देत नाहीत यावर त्याची सार्वजनिक प्रतिमा व कीर्ती अवलंबून असते. वरील प्रकारच्या वाङमयीन सामुग्रीवर ताबा चालविला गेल्याने ज्यांच्या सार्वजनिक प्रतिमेवर आणि कीर्तीवर मुळीच परिणाम घडून आला नाही असा एकही मोठा लेखक सापडणार नाही. संशोधनाच्या संबंधात शेकडो प्राध्यापक काय वाचावे नि काय वाचू

नये याची सतत जंत्री तयार करीत असतात. परंतु या जंत्रीपेक्षासुद्धा उपलब्ध-सामुग्री कशी वापरावी, त्यातील काय घेता येईल, काय घेता येणार नाही या संबंधीचे जे निर्बंध त्याचा परिणाम अधिक होतो. हे सर्व काय प्रकरण आहे हे समजून घेण्याच्या दृष्टीने हे आत्मचरित्र अतिशय उपयोगी आहे. ही कागदपत्रे अभ्यासासाठी मिळविताना ज्यांच्या हाती त्या त्या साहित्यिक सामुग्रीचे हक्क असतात, त्या त्या कायदेशीर हक्कदारांबरोबर कोणत्या प्रकारची खेचाखेच करावी लागते याचे तपशीलवार आणि सुरेख वर्णन हे आत्मचरित्र देते. हे वर्णन देताना गॅलप यांनी काही अस्सल कागदपत्रेही पुस्तकात दिली आहेत.

गॅलप यांचे हे सगळे कर्तृत्व पाहिले की मग त्यांच्या कामाचे महत्त्व पटते. क्युरेटरच्या जागेवर काम करताना त्यानी फक्त आपल्या ताब्यातील पुस्तकांची राखण केली नाही; ती राखण तर त्यानी केलीच; परंतु संशोधनाला उपयुक्त ठरू शकणारे अनेक प्रकारचे साहित्य इकडे तिकडे विखुरले जाऊ न देता ते त्यानी एकत्र व एका ठिकाणी जमा केले. हे साहित्य त्यांनी वाऱ्यावर जाऊ दिले नाही. स्वतःचा वेळ, शक्ती, प्रसंगी पैसा खर्च करून त्यांनी ते मिळविले. संशोधकांना उपयोगी पडेल अशा प्रकारे लावून घेतले. अप्रकाशित साहित्य, कागदपत्रे, दस्तऐवज जमा करण्याबरोबरच गॅलप यानी दुसरीही कित्येक कामे केली होती. एझरा पाऊंड यांच्या समग्र साहित्याची त्यानी सूची बनविली. आज ती प्रमाण मानण्यात येते. त्यांच्या या कामाला तोड नाही. गरट्रुड स्टाईन, थॉर्टन वाइल्डर आणि मेबल डॉज, लूहान यांच्या कागदपत्रांचे ते वाङमयीन व्यवस्थापक आहेत. कार्ल फौं लूहान आणि युजिन ओ नील यांच्या कागदपत्रांचे ते ट्रस्टी आहेत. स्टाईग्लिस आर्काइव्हज्च्या बाबतीत जॉर्जिया ओ'किफ यांचे ते प्रतिनिधी आहेत. त्यांनी केलेली ही सगळी कामे म्हणजे तारेवरची कसरतच होती. एका बाजूने ते ग्रंथपाल म्हणून काम करीत होते, तर दुसऱ्या बाजूने ते ग्रंथकारांच्या साहित्याचे व पर्यायाने त्यांच्या हितसंबंधांचे प्रतिनिधीसुद्धा होते. या दोन भूमिकांमध्ये संघर्ष अटळ होता. परंतु तरीही गॅलप यांनी तो संघर्ष टाळल्याचे आढळते. एवढेच नव्हे तर दोन्ही बाजूंची कर्तव्ये यशस्वीपणे हाताळल्याचेही आढळते. ही परिस्थिती अनेक वेळा मनावर ताण आणत असे. त्यांनी स्वतःच आत्मचरित्रात तसे लिहले आहे. आणि ते खरेच असावे. क्युरेटरशिपबरोबर वाढत्या जबाबदाऱ्या अंगावर पडणे अपरिहार्य होते. त्याच वेळी लेखक व त्यांचे संबंधी यांच्याकडचे, अप्रकाशित साहित्य मिळविण्यासाठी ज्या धडपडी कराव्या लागत होत्या त्याही दिवसेंदिवस वाढत जात होत्या. त्यामुळे या कामाला बाधा येईल असे ते काहीच करू शकत नव्हते. म्हणूनच सनसनाटी

अनुक्रमणिका

माहिती त्यांच्या आत्मचरित्रात का येऊ शकली नाही याचे जे समर्थन त्यानी दिले आहे ते पटणारे आहे. अप्रकाशित साहित्य पैदा करण्याच्या कामात गॅलप याना बऱ्याचदा संबंधितांचा विश्वास व मैत्री संपादन करावी लागे. मैत्री संपादन करावी लागे याचा अर्थ अनेकदा मित्र बनणे हाच असे. आणि एकदा मित्र बनल्यावर मग त्याच्या पाठोपाठ मैत्रीच्या जबाबदाऱ्या येतात, त्याही त्यांना सांभाळाव्या लागत. गॅलप यांनी लेखकांची अप्रकाशित कागदपत्रे जमा करताना आलेल्या कटू अनुभवांबद्दल लिहिले नाही त्याची ही कारणे व समर्थन. आत्मचरित्र लिहिताना गॅलप यांना आलेल्या या सर्व अडचणी विचारात घेतल्या तरी राहून राहून एक विचार वाचकाच्या मनात सतत येत राहातोच. त्यांच्या एका मित्राने हा विचार बोलूनही दाखविला आहे. गॅलप यांच्या आत्मचरित्राबद्दल बोलताना त्यांचा मित्र म्हणतो की ज्या ज्या लेखकांशी वा त्याच्या वारसादारांशी गॅलप यांचा संबंध आला त्यांच्या त्यांच्याशी ते अत्यंत समजूतदारपणाने आणि दिलदारपणाने वागले. ही गोष्ट जरी कितीही चांगली असली तरी हा एकूण व्यवहार कसा चालतो, त्याची सांस्कृतिक कार्यपद्धती कोणती आहे,- इत्यादी ज्या गोष्टी सामान्य लोकांना कधीच समजून येत नाहीत त्याचे जर का थोड्या अधिक परखडपणे विवेचन केले असते तर ते अधिक बरे झाले असते. अर्थात याचा अर्थ गॅलप यांनी त्यांच्या काळातल्या व भविष्यकाळातील सगळया क्युरेटर्स मंडळींची विश्वासार्हता गमवावयास हवी होती असे नाही.

गॅलप यांचे अनुभव वाचीत असताना आपल्या देशातील त्याच क्षेत्रातील अनुभवांबद्दलचे विचार मनात येणे अपरिहार्य आहे. अर्थात आपण येल विद्यापीठाशी स्पर्धा करू शकत नाही. आपल्या ग्रंथालयांपाशी लेखकांचे अप्रकाशित साहित्य विकत घेण्याइतके पैसेही नाहीत. शिवाय तिकडच्यासारखी मोठी ग्रंथालयेसुद्धा येथे नाहीत. मात्र पैसे असते तरी आपल्याकडच्या लेखकांनी मोकळया मनाने स्वतःचा पत्रव्यवहार कोणाच्या हाती लागू दिला असता असे नाही. इकडचे लेखक कायम सावध राहाणारे असल्याने व 'लेखी गुंतू नये' हा नाना फडणविशी व्यवहारी सल्ला प्रामाणिकपणे पाळणारेही असल्याने (मग प्रत्यक्षात नाना फडणविसाला ते भले घाशीराम कोतवालातील 'नाना' मानोत), इतरांबद्दलची थोडी औपचारिक स्तुती, अपेक्षित नाक मुरडणे, थोडे सटरफटर शेरे याच्या पलिकडे त्या पत्रव्यवहारात फारसे काही मिळूही शकले नसते.

लॉर्ड कर्झन

भारतीय इतिहासात कर्झन यांचे नाव पूर्णपणे बद्दू झाले आहे. कोठल्याही प्रकारच्या जुलूमशाहीला आपण कर्झनशाही म्हणतो. परंतु याच कर्झन यांनी भारतीय पुराणवस्तूंचे रक्षण व्हावे म्हणून खटपट केली होती. कर्झन हे कट्टर साम्राज्यवादी होते. त्यांच्या शब्दाशब्दातून हा साम्राज्यवादी अहंकार व्यक्त होतो. मग ती स्वदेशी पाठविलेली वार्तापत्रे असोत वा त्यांनी केलेल्या प्रवासाचे वर्णन असो. प्रत्येक ठिकाणी कर्झन यांचा ब्रिटिश साम्राज्याबद्दलचा अहंकार डोकावतोच डोकावतो.

लॉर्ड कर्झन यांच्या आठवणींचा चौथ्या खंड नुकताच प्रसिध्द झाला आहे. कागदी बांधणीत. ब्रिटिश पार्लमेंटच्या सुट्टीचा फायदा घेऊन त्यांनी आशिया मायनर व मेजर या देशात एकदा प्रवास केला होता. प्रवासाचा खर्च वसूल करण्यासाठी 'दि टाइम्स' साठी वेळोवेळी त्यांनी काही वार्तापत्रे लिहिली होती. 'टेल्स ऑफ ट्रॅव्हल्स' नावाने नुकतेच त्याचे पुनर्मुद्रण झाले आहे. वास्तविक हे सुट्टीत मजेसाठी केलेल्या प्रवासाचे वर्णन आहे. परंतु वर म्हटले त्याप्रमाणे त्यांच्या रोमारोमात साम्राज्यशाहीचा जो अहंकार भरून राहिला होता तो येथेही प्रकट झालेला दिसून येतो. व्हिक्टोरिया राणीच्या कारकीर्दीतला दुसऱ्या प्रकारचा म्हणजे बौध्दिक क्षेत्रातला हा विजयच म्हणता आला असता.

लॉर्ड कर्झन हे अत्यंत उत्साही गृहस्थ होते. लिहिताना त्यांच्या उत्साहाला बंधन माहीत नसे. लढवैय्याच्या उत्साहाने ते समोरच्या विषयावर तुटून पडत. मात्र काही झाले तरी व्यवहारवादी भूमिका सोडायची नाही असा त्यांचा पण असे. प्रवासात त्यांना अनेक प्रकारचे अनुभव आले होते. नाना प्रकारच्या साहसातून जावे लागले होते. लफंगे आणि भावडट, धार्मिक वेडाने ग्रासलेले आणि अमीरउमराव अशा सर्व प्रकारच्या व्यक्तींशी त्यांची गाठ पडली होती. त्या व्यक्तींशी त्यांना मुकाबला करावा लागला होता. सेंट हेलेना या बेटाला भेट देण्यापूर्वी नेपोलियनच्या अज्ञातवासासंबंधी जे जे काही लिहिले गेले होते ते सर्व त्यानी काळजीपूर्वक वाचून काढले. आणि जेव्हा ते त्या बेटावर गेले तेव्हा कोठल्या टेबलावर नेपोलियन बिलिअर्ड खेळत असे हे त्यांनी शोधून काढले. हे सर्व सांगण्याचे कारण असे की लॉर्ड कर्झन किती चौकस बुध्दीचे होते हे ध्यानात यावे. तपशीलाची त्यांना जात्याच आवड होती. ग्रंथात एके ठिकाणी त्यांनी कंबरलंड पध्दतीची कुस्ती आणि डेव्हन पध्दतीची या कुस्त्यांच्या प्रकाराबद्दल लिहिले आहे ते सुध्दा या दोन्ही प्रकारातील बारीक सारीक फरक देऊन. आणखी एका ठिकाणी ते

अफगाणवंशीय हे सेमाइट वंशाचे आहेत या सिध्दांताबद्दल लिहिताना दिसतात. त्यांच्या मताने डोंगरापेक्षा पाण्याचे धबधबे आधिक महत्त्वाचे आणि वैशिष्ट्यपूर्ण असतात. लॉर्ड कर्झन यांचे वैशिष्ट्य हे की एखाद्या विषयावर केवळ मत देऊन ते थांबत नाहीत, तर कारणे देऊन ते मत सिध्द करण्याचाही प्रयत्न ते करतात. धबधबे आणि डोंगर या विषयावर बोलतांना धबधब्यांच्या नावांची एक लांबलचक यादीच त्यांनी पेश केली आहे. मग मध्येच ते दक्षिण आफ्रिकेतील ऑरेंज नदीवरील धबधब्याबद्दल बोलतात की जगातल्या घाणेरड्यातील घाणेरड्या परिसरातील हा एक धबधबा आहे.

प्रसंग कितीही थरारक, भयकारक असो त्यांच्या मनाची शांती ढळत नाही. उदा. सूफी पंथातील 'दरवेशी' धार्मिक नाच करता करता आपल्या जोडीदाराच्या शरीरात दोन फूट लांबीची लोखंडी सळई खुपसतो. पण हे दृश्य पाहूनही लॉर्ड कर्झन अविचल राहातात. एका रात्री ते झोपेतून मध्येच जागे झाले तो आपला हात चमनगोटा केलेल्या एका माणसाच्या डोक्यावर असल्याचे त्यांना जाणवले. ते उठले आणि फक्त पायजम्यावर त्या चमनगोटावाल्याचा पाठलाग करू लागले. येथे 'पायजम्यावर' हा शब्दप्रयोग बुध्दिपुरस्सर करीत आहे. कर्झन हे लॉर्डसाहेब होते. ब्रिटिश लॉर्डने वागण्याच्या काही रीतीभाती होत्या. लॉर्ड एका साध्या पायजम्यावर जनतेच्या पुढे जाऊ शकत नसे. ते असभ्यपणाचे मानले जाई. पण लॉर्ड कर्झन या बाबतीत बिनदिक्कत होते. एकदा त्यांनी इजिप्शियन नृत्यांगना डोक्यावर शँपेनच्या बाटलीत पेटती मेणबत्ती अडकवून जमिनीवर लोळत एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी जाताना पाहिली. दृश्य भयंकर होते. पण लॉर्ड कर्झन पूर्णपणे अविचल होते. प्रसंग कसलाही असो. लॉर्ड कर्झन हे कायम लॉर्ड कर्झनच राहिले होते.

कदाचित याच त्यांच्या गुणामुळे त्यांनी लिहिलेली स्वतःच्या साहसांची वर्णने एखाद्या मुरब्बी नोकरशहाने सरकारी अहवाल लिहावेत तशी वठली असावीत. त्यांची भाषा ओघवती आहे. त्यांची प्रवासवर्णने, त्यांनी पाहिलेल्या विस्मयकारक गोष्टींच्या हकिकती वाचून कधी संपविल्या हेच वाचकाला समजत नाही. त्यांची भाषा ओघवती म्हणजे किती ओघवती होती त्याचे उदाहरण सांगता येईल. तब्बल सात स्वल्पविराम, चार अर्धविराम आणि दोन जोड रेघेच्या खुणा एवढ्या सगळ्या विरामचिन्हांनी नटलेले वाक्य ते सहज लिहून जातात आणि तितक्याच सहज ते वाचलेही जाते. ब्रिटिश साम्राज्यशाहीने जे पराक्रम गाजविले त्याचे कारण बहुदा लॉर्ड कर्झन यांच्यासारख्या मंडळींचे अस्तित्व.

लॉर्ड कर्झन यांच्या वृत्तीमध्ये एक नैसर्गिक क्रूरपणा असावा. अफगाणिस्तानच्या

अमिराचे वर्णन एके ठिकाणी त्यांनी केले. अगदी तपशीलवार वर्णन. क्रूर वागण्याची नैसर्गिक आवड या अमिराला होती. या आधुनिक तैमुरलंगाने स्वतःच्याच एक लाख वीस हजार प्रजाजनांना ठार केले होते. आणि कित्येक हजारोंना आंधळे करून सोडले होते. लॉर्ड कर्झन यांना डाळींब भेट दिले म्हणून एका प्रजाजनाची रवानगी तुरुंगात केली होती. एकीकडे लॉर्ड कर्झन अमिराबद्दल हे सगळे लिहितात. तर दुसरीकडे वर असेही म्हणतात की ब्रिटिशांच्या या दृढ मित्राबद्दल वाटणारे प्रेम लपविणे कसे शक्य आहे? वरवर पाहता लॉर्ड कर्झन यांचे हे उद्‌गार कोणालाही संभ्रमात टाकतील. परंतु काहीशा वस्तुनिष्ठ दृष्टिकोनातून जर का त्यांच्या उद्‌गाराचे निरीक्षण केले तर ध्यानात येते की हिंदुस्थानचा हा भावी व्हाईसरॉय आणि अफगाणिस्तानचा अमिर दोघेही स्वभावाने एकसारखे होते. अमिराला मस्तकसामुद्रिकाचा नाद होता. लॉर्ड कर्झन यांच्या नूतनपरिणत पत्नीबद्दल या शास्त्राच्या नजरेतून बोलतांना अमिरमहाशय जोरात लिहितात की

'कधी काळी या स्त्रीला झोडपून काढण्याचा प्रसंग तुमच्यावर आला तर तसेच काहीतरी तिच्या हातून घडले असणार याबद्दल माझी खात्री आहे.

आपला अत्यंत जिव्हाळयाचा मित्र व सच्चा हितचिंतक,

अब्दुल रहिमान (अफगाणिस्तानचा अमिर)

अफगाण अमिराच्या वरील पत्रातून दोन गोष्टी सहज उघड होतात. एक दोन महासत्तांमधील जवळकीचे दर्शन त्यातून आपणाला घडते. आणि दोन, मी या जगाचा स्वामी आहे नि त्या स्वामीच्या रांगड्या भाषेतून व्यक्त होणारा 'चांगुलपणाही' जाणवतो.

— नाना जोशी

पास्काल हा फ्रेंच तत्त्ववेत्ता म्हणतो की, "आपण दिलेल्या हकिकतीचे खरेपण सिद्ध करण्यासाठी जर का एखादा मनुष्य हौतात्म्याच्या सरणावर चढावयास तयार असेल तर त्यानी सांगितलेल्या हकिकतीवर विश्वास ठेवायची माझी तयारी आहे."

यावर व्हॉल्तेर दुसरा फ्रेंच तत्त्ववेत्ता म्हणतो की, "साक्षीदाराने दिलेली साक्ष खरी आहे की खोटी हे तो त्या साक्षीसाठी हौतात्म्य पत्करावयास तयार होता की नव्हता याच्यावर अवलंबून नसून, ज्या घटनेबद्दल तो साक्ष देऊ पाहातो ती घटना त्याला पाहता येण्याची शक्यता किती होती याच्यावर अवलंबून आहे. आपल्या म्हणण्याच्या पुष्टीसाठी अनेक माथेफिरू स्वतःला जाळून घेतील पण त्यानी तसे जाळून घेतले म्हणून ते सांगत असतात त्या गोष्टी सिद्ध होत नाहीत."

पास्कल म्हणतो की "खलाशी नेहमी बंदर जवळ करतात. या धर्तीचे नीतिशास्त्रामधे काही काढून दाखविता येईल काय?"

यावर व्हॉल्तेर म्हणतो की, इतरांनी आपल्या बाबतीत जे करू नये असे तुला वाटते तेच तूसुद्धा इतरांच्या बाबतीत करू नयेस हा धडा आख्खे जग पाळत आहे.

बऱ्याच प्रमाणात ही गोष्ट खरी आहे असे म्हणता आले तरी शॉचा त्याच्यावर आक्षेप असा की, "सर्वांच्या आवडीनिवडी सारख्याच असतात असे नव्हे."



धर्म संस्थापक महंमद

- माधव लिमये

(आपल्या पंथाच्या विस्तारासाठी महंमदाने केलेल्या स्वाऱ्या, मक्केवर प्रभुत्व मिळविण्यासाठी उपयोगात आणलेले डावपेच येथपासून तो महंमदाचे काहीसे अकाली व अनपेक्षित निधन आणि त्या नंतर निर्माण झालेली निर्नायकी येथपर्यंतचा मजकूर या भागात आला आहे.)

लुटीची वाटणी करताना त्यात भाग घेणाऱ्यांच्या हावरटपणामुळे तेथे दंगा उसळला. खुद्द महंमदाला धक्काबुकी होऊन तो एका झाडावर ढकलला गेला. त्यात त्याचे कपडे फाटले, महंमदाला काहीशा कष्टानेच शेवटी शांतता प्रस्तापित करता आली आणि सर्वांना आपले म्हणणे ऐकण्यास त्याने भाग पाडले. आपल्या स्वतःच्यांच लोकांच्या लोभीपणाचे समाधान करण्यासाठी कैद करून आणलेल्या सर्व स्त्रिया आपल्या जावयांसकट सैन्यातील सर्वांना वाटून टाकल्या. परंतु हवाझिनांनी त्याच्याकडे वाटाघाटीसाठी आपले प्रतिनिधी पाठविले, हवाझिन शरणागती पत्करण्यास आणि धर्मांतर करण्यास तयार असतील तर त्यांच्या काही गोष्टी परत करण्याची महंमदाने तयारी दर्शवली. त्यांची चीज वस्तू किंवा स्त्रिया यापैकी एक काही तरी त्यांना मिळेल दोन्ही मिळू शकणार नाही असे महंमदाने त्यांना सांगितले. बरीच घासाघीस केल्यानंतर हवाझिनांनी आपल्या स्त्रिया घेऊन जाण्याचे ठरवले. त्यानंतर प्रचंड लुटीचे जे वाटप झाले त्यावेळी नव्याने इस्लाम धर्मात आलेल्यांना इतके झुकते माप दिले गेले की त्यामुळे त्याच्या जुन्या पाठिराख्यांना धक्का बसला व ते धास्तावून गेले. अबू सुफिअनला त्याने १०० उंट दिले. पुढे खलिफा झालेला मुआविया आणि याझीद या त्याच्या दोन मुलांनाही तितकेच उंट मिळाले. ज्यांनी अद्यापही मूर्तिपूजा सोडून दिलेली नव्हती अशा कुरेशाइटांनाही काही ना काही मिळाले. हे पसंत न पडलेल्यांपैकी एकाने असे उद्गार काढले की 'अशी खैरात करून ईश्वराला प्रसन्न करून घेता येत नाही.' त्याच्या या उद्गारांनी महंमद कमालीचा अस्वस्थ झाला, आणि

रागाने लाल झाला. तथापी आपले पूर्वीचेच धोरण त्याने चालू ठेवले. त्याने मक्केची आणखी एक वारी (उमरा) केली. तेथून परत येताना अत्ताब इब्न असीद याला तो गव्हर्नर म्हणून तेथे ठेवून आला. त्याला निर्वाह वेतन म्हणून दररोज एक दिनार मिळत असे. पगारी अधिकाऱ्याचा असा हा प्रथमच उल्लेख आलेला आढळतो. मक्केतील लोकांना कुराणाची आणि नव्या धर्माची संथा देण्यासाठी मुआध इब्न जवल हा त्याच्या बरोबर तेथे राहिला. त्यानंतर महंमद मदीनाला परत आला. त्यामुळे साहजिक मदीनातील लोकांना फार हायसे वाटले. कारण तो आपल्या जन्मगावीच स्थायिक होणार अशी त्यांना भिती वाटू लागली होती. धू अल्-कादा महिन्याच्या २७ व्या दिवशी (१८ मार्च ६३०), ज्या खजुरीच्या झाडांखाली आपल्या मूठभर सहकाऱ्यांसह आठ वर्षापूर्वी वणवण करीत त्याने आश्रय घेतला होता त्याच ठिकाणी तो पुन्हा आला. परंतु यावेळी तो विजय, मानसन्मान, आणि वैभव संपादन करून आला होता आणि आता ते सर्व कायमचेच त्याला लाभणार होते.

मक्केच्या पाडावाला अरबी भाषेत अल-फतह असे म्हणतात. त्याचा अर्थ प्रवेश असा होतो. परंतु न्याय निवाडा, सजा किंवा साक्षात्कार असाही त्याचा अर्थ होतो. पुढे विजय या अर्थी तो शब्द रूढ झाला. वस्तुतः या स्वारीमुळे प्रेषिताची सुरवातीची सर्व धोरणे समर्थनीय होती असे सिध्द झाले. अल्ला कायम त्याला उचलून धरीत होता आणि तो बरोबर असल्याचे दाखवून देत होता. त्याचे कट्टर शत्रू हे आता त्याचे अत्यंत आस्थेवाईक सेवक बनले होते. ते त्याचे श्रेष्ठत्व कबूल करू लागले होते आणि तो अल्लाचा प्रेषित असल्याचे मान्य करू लागले होते. तसेच इतके दिवस आपण त्याच्याशी चुकीचे वर्तन करीत होतो आणि अल्लाच्या अचाट कर्तृत्वाकडे आपली डोळेझाक होत होती हेही आता त्यांना समजून चुकले होते. यामुळे त्यांचे कसलेच नुकसान होणार नव्हते.

उलट त्यांची प्रतिष्ठा, राजकीय प्रभाव वाढला त्याच प्रमाणे त्यांना भौतिक लाभही झाला. बिझंटिअनच्या सरहद्दीपासून तो टाइफ पर्यंत पसरलेल्या आणि सबंध अरेबियात आपले प्रभुत्व प्रस्थापित केलेल्या मदिनाच्या राज्यातील पहिल्या मानकऱ्यात आता त्यांचा समावेश होवू लागला होता. एका आख्यायिकेनुसार मक्केचा पाडाव होण्याच्या अगदी थोडे दिवस आधी अबू सुफिअन हा दूत म्हणून मुस्लिमांच्या छावणीत गेला असता तेथे त्याला फार मोठ्या संख्येने सैन्याच्या तुकड्या अत्यंत शिस्तीत त्याच्या अंगावरून कवायत करीत जातांना दिसल्या. तेव्हा त्याने महंमदाला असे विचारले की, आपल्या जन्मभूमीच्या विरुध्द तो

इतके लोक कसे काय जमा करू शकला? त्याने उलट त्यांना मक्केच्या शत्रूंविरूद्ध संघटीत करावयास हवे होते. त्यावेळी प्रेषिताने असे उत्तर दिल्याचे सांगण्यात येते की 'ह्या दोन्ही गोष्टी साध्य करण्याचे सामर्थ्य अल्ला मला देईल अशी मला आशा आहे' आणि खरोखरीच त्यानंतर अल्पावकाशात त्याने हवाझिन आणि तटाइफ या कुरेशांच्या दोन्ही शत्रूंना जिंकून घेतले. थोड्याच दिवसानंतर त्याच्या उत्तराधिकाऱ्यांच्या हातून सर्व अरबांच्या समान शत्रूंचा पाडाव व्हावयाचा होता. आपल्यापासून दुरावलेल्या लेकराच्या स्वरूपात सरतेशेवटी कुरेशांना जणू काही स्वाभाविक नेता गवसला, आणि तो जे अस्पष्ट आणि असंबध्द शब्द पुटपुटत असे तोच त्यांच्या परवलीचा शब्द बनला. अरबस्तान आणि सारे जग जिंकून घ्यावयासही तो शब्द साहाय्यभूत ठरला. लढाया आाणि छळ हे सारे दीर्घकालीन गैरसमजुतीमुळे उद्‌भवले होते. यापुढे त्यांची काहीच जरूरी राहिली नाही. सर्वत्र सुव्यवस्था प्रस्थापित झाली. अखेर अल्लाने आलात, उझ्झा आणि मनात यांच्यावर कायमची मात केली होती. कुरेशाइटांबरोबरच दुसरेही अरब नेतृत्व करू शकतात हे त्याने प्रत्ययास आणून दिले. परंतु हा सारा बारीक सारीक तपशिलाचा भाग झाला. मदिनाला राजधानीचे स्वरूप प्राप्त झाले. दमास्कस पुढे राजधानी होणार होती.

मक्केतील थोर लोक आणि त्यांचे दुय्यम मक्का सोडून गेले. परंतु त्यालाही फारसे महत्व नव्हते. मक्केतील लोक प्रचंड साम्राज्याचे सत्ताधारी बनणार हे नियती बोलून चुकली होती.

तो काळ मोठा विलक्षण होता. दोन साम्राज्यातील संघर्षाचा तो काळ ईश्वरी वाणीचा होता. पर्शियनांनी पुन्हा एकदा कॉन्स्टँटिनोपलला वेढा घातल्यामुळे हा संघर्ष अटळ होवून बसला होता. या संघर्षातून पुढे काय निष्पन्न होणार ते भविष्याच्या दाट धुक्याआड लपले गेले होते. पापी पकड ढिली पडून दुसरे रोमन साम्राज्य पुन्हा एकदा बचावले गेले होते. शहर सोडून देऊन ६२२ मध्ये हेराक्लिअस हा आशिया मायनर मधील पर्शियन सैन्याच्या पिछाडीला येऊन उभा ठाकला होता. पर्शियनांचा महान सेनापती आीण जेरुसलेमचा विजेता शहरबराझ याचा त्याने पाडाव केला होता. परंतु अवार्स आणि त्यांचे स्लाब वंशीय साहाय्यक व पर्शियन्स यांच्यातील दोस्तीच्या कराराला पुन्हा उजाळा देण्यात आला होता. ६२६ मध्ये पुन्हा एकदा कॉन्स्टँटिनोपलची कोंडी करण्यात आली होती आणि शहरबराझ हा पुनरपी बॉसफरसच्या विरुध्द बाजूच्या किनाऱ्यावर चॅलसीडोन येथे अुतरला होता. अवार्सच्या सैन्याची छावणी त्या शहराच्या तटाखाली पडली होती. आता शेवटची कसोटी लागणार होती. वेढ्यात सापडलेल्यांचे धैर्य

आणि निर्धार त्याचप्रमाणे त्यांची ज्वलंत धर्मनिष्ठा, आणि परमपवित्र कुमारीमाता म्हणजेच दैवी पनाधिआ वरील श्रध्दा आणि त्याच्या जोडीला त्यांचे आरमारी प्रभुत्व यामुळे हल्लेखोरांना वेढा उठवावा लागला. त्यावेळेपासून घटनांना वेगळे वळण लागले. बिझंटिनांना विजय मिळत गेला. ६२७ च्या डिसेंबरात म्हणजे कुरेशाइटांनी मदीनाचा वेढा उठविल्यानंतर थोड्याच दिवसांनी हेराक्लिअसला निवेहच्या लढाईत निर्णायक विजय मिळाला. ६२८ च्या फेब्रुवारीत तो पर्शियाची राजधानी असलेल्या सिटसिफॉन शहरावर चाल करून निघाला असता, खुस्रो अमरवेझ याच्या युध्द चालू ठेवण्याच्या हट्टामुळे अत्यंत वैतागून गेलेले इराणी सेनानी आणि सरदार यांनी त्याला पदच्युत करून त्याचा मुलगा कवाढ शेरोए याला त्याच्या गादीवर बसवले. वृद्ध सम्राटाचा वध करण्यात आला आणि शेरोएने हेराक्लिअस बरोबर तहाची बोलणी सुरू केली. ता. ३ एप्रिल रोजी म्हणजे बरोबर हुबेदियाच्या तहाच्या सुमारासच त्या दोघात तहाच्या करारावर सह्या झाल्या त्यानंतर सिटेसिफॉनमध्ये राजवाड्यातील क्रांतीची एक मालिकाच सुरू झाली. साम्राज्यावर डोळा असलेल्या शहरबराझने सीरिया आणि पॅलेस्टाइन मधून आपली सैन्ये मागे घेण्याची अजिबात घाई केली नाही आणि ईजिप्त आणि कप्पाडोसिया मधूनही त्याने सैन्य मागे घेण्याच्या बाबतीत अशीच चालढकल केली. सहा वर्षांच्या गैरहजेरीनंतर ६२९ च्या ऑगस्ट महिन्यात हेराक्लिअसने कॉन्स्टँटिनोपलमध्ये पुन्हा विजयी प्रवेश केला. मार्च ६३० मध्ये त्याने गंभीरतापूर्वक जेरुसलेमची यात्रा केली आणि तो समारंभाने तेथील मूळचा खरा क्रूस घेऊन आला. मक्केचा पाडाव करून महंमद मदीनाला परत आला त्याच वेळी ही घटना घडली.

ख्रिस्ती धर्माचा विजय होणार हे निश्चित झाले होते. हेराक्लिअसच्या विजयाचे पडसाद साऱ्या जगभर निनादले. हेन्रीपिरेनने असे लिहून ठेवले आहे की, 'भारताच्या राजाने अभिनंदनाचा संदेश पाठवला आणि फ्रँकिश राजा डॅगोबर्ट याने त्याच्याबरोबर कायमच्या शांततेचा तह केला...... अर्थातच इटलीचा काही भाग लोंबार्डांच्या ताब्यात होता आणि ६२४ मध्ये विसिगॉथ लोकांनी स्पेनमधील बिझंटियम साम्राज्याची शेवटची ठाणी पुन्हा जिंकून घेतली होती. परंतु पूर्वेकडे डोळ्यात भरण्याइतका जो मुलुख पुन्हा हस्तगत करण्यात आला होता त्याला तोड नव्हती.

आणि तरीही, एका अर्थी हे सर्व अगदी अनपेक्षित होते. पर्शियाच्या पराभवामुळे सबंध अरेबियात पाय रोवायला इस्लामला रान मोकळे सापडले. इस्लाम वालुकामय प्रदेशात हळूहळू प्रबल होत चालला होता. परंतु शत्रू म्हणून त्याच्याबद्दल त्यावेळी कोणाला शंकाही आली नाही. आपण वर पाहिलेच आहे

की पर्शियाने दाक्षिण अरेबिया आपल्या ताब्यात घेतला होता आणि पूर्व अरेबियावरही त्यांनी आपली चांगली छाप बसविली होती. ते अरबियातील यहुद्यांना पाठिंबा देत असत. त्यांची सत्ता उतरणीला लागल्यावर तेथे दुसरी कोणती परिस्थिती निर्माण होणार होती? बिझंटाइन संस्कृतीचा प्रभाव मुख्यतः खिस्त धर्मीय अबिसिनीयाच्या द्वारा जाणवत असे. परंतु काही दशकांच्या पूर्वी पर्शियनांनी सत्ता म्हणून अबिसीनिया संपुष्टात आणला होता. आणि अबिसीनियाचे सामर्थ्य इतके कमी झाले होते की प्राप्त परिस्थितीचा फायदा घेण्याची कुवतही अबिसीनियन लोकांत राहिली नव्हती असे दिसते. दक्षिण अरेबियातील राज्यांची सत्ता आणि स्वातंत्र्य अबिसीनियन्स आणि पर्शियन्स यांनी नष्टप्राय करून टाकले होते. अनेक लहान लहान जवळ आणि जवळपास स्वतंत्र अशा राज्यांत दक्षिण अरेबियाची सत्ता विभागली गेली होती. या राज्यांच्या प्रमुखांना क्केल्स असे म्हणत असत. त्यांची आपापसात सतत भांडणे चाललेली असत. अरेबियात राजकीय दृष्ट्या पोकळी निर्माण झाली होती. निरनिराळ्या जमातींत शांतता नांदावी जीवित आणि मालमत्ता यांच्या सुरक्षिततेची हमी देणारी प्रबळ राजसत्ता असावी आणि अनिर्बंध व किफायतशीर व्यापाराला तिच्याकडून मुक्तद्वार मिळावे अशी तेथील लोकांची आकांक्षा होती. अर्थातच या आकांक्षांची पूर्तता करून घेण्यासाठी अरब राष्ट्र आणि अरबांची स्वतंत्र तत्वप्रणाली या व्यतिरिक्त त्यांच्या डोळ्यासमोर दुसरा पर्याय नव्हता हे दाखवून देण्याचा आम्ही वर प्रयत्न केलाच आहे. आणि एका दृष्टीने ते फायद्याचेच होते. इस्लाम आणि अरब राजसत्ता याविषयी सर्वत्र एक नवी ऊर्मी उसळली होती. ती प्रवृत्ती टाळणे अशक्य होवून बसले होते. नमीम जमातीचे एक शिष्टमंडळ भेटीस आले असताना प्रेषिताचा कवी हुसेन इब्न थाबिट याने त्यांना खालील काव्य सुनावले होते.:

अल्लाच्या जोडीला आणखी कोणाला बसवू नका. मुस्लीम बना.
आणि पेहरावाच्या बाबतीत परकीयांचे अनुकरण करण्याचे सोडून द्या.

मक्केच्या पाडावानंतरची काही वर्षे या नव्या परिस्थित्यनुरूप आवश्यक अशा लष्करी आणि राजनैतिक डावपेचांच्या धावपळीत गेली, या दोन्ही क्षेत्रांत आपले कर्तृत्व दाखवून देण्याची महंमदाला अनेकवार संधी प्राप्त झाली. अरेबियाच्या अगदी दूरवरच्या कानाकोपऱ्यातूनही येणाऱ्या दूतांचा ओघ त्याच्याकडे अखंड सुरू असे. प्रत्येक जमातीत सत्तेसाठी सतत निकराचे झगडे सुरू असत आणि त्या त्या जमातीतील एकाद्या विशिष्ट गटाकडून त्यांना पाठविले जात असल्यामुळे त्यांना प्रतिनिधीक स्वरूप कितपत होते त्याचा अंदाज घेणे आवश्यक होते. शिष्टमंडळ घेवून त्याच्याकडे येणाऱ्या गटाची त्या विशिष्ट जमातीत सत्ता चालते

की नाही, त्यांच्या बरोबर करारमदार केले तर ते त्या सबंध जमातीकडून पाळले जातील की नाही तसेच शेजारच्या जमातींवर काय परिणाम घडून येतील - कारण सर्वसाधारणपणे त्यांचे आपापसात वितुष्टच असे - या सर्व बाबी महंमदाला विचारात घेवून नंतर योग्य तो निर्णय घ्यावा लागत असे.

मक्का आणि मदीना यांना अगदी लागून असलेल्या, विशेषतः पश्चिमेकडील तांबड्या समुद्रापर्यंत पसरलेल्या जमातींच्या बाबतीत फारशी अडचण नसे. कारण त्यांनी प्रेषिताची सत्ता फार पूर्वीच मान्य केली होती आणि त्याच्या समाजपध्दतीचा एक भाग बनण्याने होणाऱ्या फायद्याचीही त्यांना कल्पना येऊन चुकली होती. ते प्रेषिताच्या दोस्त पक्षात होते, बाह्यतः तरी त्यांनी त्याच्या धर्माची दीक्षा घेतली होती (अर्थात त्यांच्या मनात नक्की काय असेल त्याची ग्वाही कोणीच देऊ शकणार नाही, परंतु त्यावेळी तरी निदान त्यांच्या बाह्य मुखवट्यांनाच सर्वात जास्त महत्व होते.) आणि प्रेषिताच्या मोहिमांसाठी सैन्याच्या तुकड्याही ते पाठवीत असत. मॉँटगॉमेरी वॅट म्हणतो त्याप्रमाणे मुस्लीम राज्यसत्तेचा खरा गाभा हाच होता. त्या समाज पध्दतीच्या यशस्वितेचा तो चालता बोलता पुरावा होता. परस्परांना घातक ठरणाऱ्या त्यांच्यातील लढाया आता थांबल्या होत्या. त्याऐवजी त्यांचे लक्ष आता ज्या मूर्तिपूजकांवर हल्ला करण्यासाठी त्यांची योजना केली जाणार होती त्यांच्याकडून मिळणाऱ्या भरगच्च लुटीवर लागले होते.

या दोन मोक्याच्या शहरांच्या पूर्वेकडील वाळवंटी टोळ्यांच्या बाबतीत मात्र काही गुंतागुंतीच्या समस्या होत्या. त्यापैकी प्रत्येक टोळीचे कुरेशांबरोबरचे किंवा मदीनातील जमातींबरोबरचे सबंध कधी दोस्तीचे, कधी उघड उघड युध्दाचे तर कधी कमी अधिक शत्रुत्वाचे असत. एकमेकांबरोबरच्या संबंधातील या चढउतारामुळे ही गुंतागुंत निर्माण झालेली होती. प्रत्येक टोळीतील काही माणसे आणि गट कुरेशांच्या बाजूचे असत तर काही त्यांच्या विरुध्द असत.

कुरेशाईटांतून एकदम पुढे आलेल्या महंमदापुढेही त्यांच्या अशा काही समस्या होत्याच. परंतु त्या सोडविण्यासाठी परंपरागत मार्गाव्यतिरिक्त ज्या अल्लामुळे त्याने लढाया जिंकल्या होत्या आणि अंतर्गत शांतता प्रस्थापनेचे व परदेशातून लूट मिळविण्याचे अमिष तो दाखवीत असे त्या अल्लाची सत्ता मान्य करण्याचे आवाहनही त्याला उपयोगी पडत असे. आडमुठ्या बिडुनांना महंमदाला येऊन मिळण्यासाठी निमित्तांचा इतका कीस काढण्याची कधीच जरूर भासत नसे, महंमद समाजातील वजनदार व्यक्तींना यथायोग्य देणग्या चारून आपल्या बाजूला ठेवीत असे. त्याचप्रमाणे अस्सल राजकारण्याप्रमाणे त्यांच्या मनातील सुप्त महत्वाकांक्षा, अहंकार, हाव, भीती या भावनांचा मोठ्या कौशल्याने तो उपयोग करून घेत असे,

क्वचित प्रसंगी त्यांच्यामनातील ध्येयवाद आणि समर्पणभावाची तळमळ यांनाही तो आवाहन करीत असे. (परंतु असे प्रसंग विरळाच). त्यांच्यापैकी काहीजण संपूर्ण धर्मांतर करीत तर इतर काहीजण मनातून मूर्तिपूजकच असत. परंतु महंमदाला आपल्या निष्ठा वाहात. ज्यांनी महंमदाशी दोस्तीचे करार केले होते अशा जमातींवर हल्ले न करण्याच्या आणि महंमदाला सैन्य पुरविण्याच्या बाबतीत प्रत्येक जमात मदीनाशी वचनबध्द झालेली होती. त्यांनी आपापल्या मूर्तींचा विध्वंस करून टाकला सोयीनुरूप निष्ठावान धर्मानुयायाला द्याव्या लागणाऱ्या कायदेशीर देणग्या किंवा प्रत्यक्ष त्या धर्माची दीक्षा न घेतलेल्या परंतु त्यांच्याबरोबर असणारांकडून वसूल केला जाणारा कर भरण्याचे त्यांनी मान्य केले. त्यांच्यापैकी काही जणांनी खरोखरीच अगदी मनापासून इस्लामचा स्वीकार केला होता आणि वर वर्णन केलेले साधे साधे धर्मविधीही ते पार पाडू लागले होते. परंतु काहीजणांच्या इस्लामबद्दलच्या निष्ठा मात्र तोंड देखल्या होत्या आणि अल्ला हा कदाचित सर्वश्रेष्ठ असू शकेल असे मानण्यापर्यंत त्यांची मजल गेली असली तरी मनातून मात्र आपापल्या जमातीच्या लहान लहान देवतांवरील आपल्या निष्ठांचा त्यांनी त्याग केलेला नव्हता. परंतु त्याबाबत त्यांच्याशी कोणी हुज्जतही घालीत नसे. त्यांच्या वृत्तीत इस्लाम विषयीच्या ठाम निष्ठेपासून तो उघड उघड अविश्वासापर्यंतच्या विविध छटा दिसून येत. परंतु राजकीय दृष्ट्या त्या सर्व जमाती महंमदाला बांधल्या गेलेल्या होत्या. आणि तीच खरी मुद्याची गोष्ट होती.

प्रेषिताने थाकीफ जमातीच्या ताइफ या पहाडी शहराला घातलेला वेढा उठवला हे आपण वर पाहिलेच आहे. परंतु अत्यंत चातुर्याने हुनेनच्या लढाईत पराभव झाल्यापासून त्याच्याशी सख्य केलेल्या हवाझिन जमातीला मात्र त्याने शत्रूच्या शहराला सतावीत राहण्याच्या कामी प्रोत्साहन देऊन ठेवले (इस्लाम धर्माची दीक्षा घेतलेल्या एका इसमाचा त्या शहरात वध करण्यात आला होता.). थाकिफांच्या मेंढरांचे कळप कुरणात गेले म्हणजे त्यांना पळवून न्यावे, त्या शहराच्या अर्थव्यवहाराची नाडी असलेल्या मक्केबरोबरचे त्यांचे संबंध तोडून टाकून त्यांना मक्केपासून अलग पाडावे असे ते करीत, वेढा उठविल्यानंतर वर्षभराने थाकीफ पुरते टेकीला आले. त्यांनी आपल्यातील सर्वात चाणाक्ष माणसांचे एक शिष्टमंडळ वाटाघाटीसाठी महंमदाकडे पाठविले. शिष्टमंडळाने इस्लाम धर्माचा स्वीकार करण्यास नकार दिला नाही परंतु त्यांच्या दृष्टीने इस्लाम धर्मातील जे जाचक निर्बंध होते त्यापासून त्यांना सूट मिळावी अशी त्यांची विनंती होती. त्यांना सारखा प्रवास करावा लागत असल्याने आपल्या बायकांव्यतिरिक्त इतर स्त्रियां बरोबरचे संबंध चालू ठेवण्याची त्यांना परवानगी हवी होती. त्याचप्रमाणे व्याजाने पैसे

कर्जाऊ देणे, आपल्या प्रसिध्द द्राक्ष वेलींपासून बनविलेले मद्य सेवन करणे इतकेच नव्हे तर त्यांची ग्रामदेवता असलेल्या अलाट या देवीची उपासना चालू ठेवण्याचीही त्यांना परवानगी हवी होती. परंतु महंमदाने त्यांना या सवलती नाकारल्या. त्यांनी अशी ही विनंती करून पाहिली की, तीन वर्षेपर्यंत, दोन वर्षे - निदान एक वर्षभर तरी आलाटची उपासना करण्याची आपल्याला मुभा असावी. परंतु महंमदाला पाझर फुटला नाही. त्याने त्यांना फक्त येवढीच सवलत दिली की, त्यांनी स्वतःच आपल्या मूर्ती फोडून टाकल्या नाहीत तरी चालेल, दुसरे कोणीतरी त्यांच्यासाठी ते करील. महंमदाने त्यांना आणखीही एक सवलत दिली आणि ती म्हणजे रमदान महिन्यातील रोझ्याचे व्रत त्यांनी इतरांइतके कडकपणे पाळण्याची जरूर नाही. मुळात एका दैवताच्या नावावरून ओळखल्या जाणाऱ्या वाज या ताइफ शहरातील पवित्र स्थानाचे स्वरूप तसेच राहू देण्याचेहि त्याने मान्य केले. या ठिकाणी शिकार करण्यास किंवा इदाह नावाची तेथील झाडे तोडण्यास मनाई करण्यात आली. या तहाचा मूळ मसूदा उपलब्ध नसला तरी त्याच्या इतर प्रती जतन करून ठेवण्यात आल्या आहेत. तहाच्या मसूद्यावर महंमद इब्न अबदल्ला अशी सही असून अल्लाचा दूत असा त्याचा दर्जा असल्याचा त्यात उल्लेख नाही इतकेच आपल्याला ज्ञात आहे. आणि ते फार महत्वाचे आहे. कारण तसा उल्लेख असता तर पुढे मागे धर्माच्या दृष्टीने ते घातक ठरण्याचा संभव होता. वाटाघाटी करून शिष्टमंडळ परत गेले त्यावेळी तहाच्या शर्ती आपल्या जमात बांधवांच्या गळी उतरविणे त्यांना काहीसे कठीणच गेले असे दिसते. इस्लामची दीक्षा घेण्याचे प्रकार वारंवार घडून येत असले तरी त्याबाबत कोणालाच फारसा उत्साह वाटत नसे याचे हे एक मासलेवाईक उदाहरण आहे.

दक्षिण अरेबियात त्याकाळी सरंजामशाही आणि जमातवाद या दोन्ही बाबतीत अराजक माजलेले होते हे आपण वर पाहिलेच आहे. एक तर सततच्या युध्दांमुळे आणि त्याचबरोबर पर्शियन सत्तेचा ऱ्हास झाल्यामुळे जुनी, सुव्यवस्था असलेली घटनात्मक राज्ये खिळखिळी होऊन गेली होती. शिवाय त्या सबंध देशावर नियंत्रण ठेवणे पर्शियनांच्या आवाक्यापलीकडचे होते. पर्शियाने नेमलेला गव्हर्नर बाधाम आणि त्याच्या नंतर त्याचा मुलगा या दोघांनाही इस्लामधर्माची दीक्षा देण्यात आली होती. निदान महंमदाबरोबर त्यांचा तसा करार झालेला होता. अरब आणि पर्शियन अशा मिश्र वंशीय लोकांकडून मुस्लिम प्रचाराला प्रतिसाद मिळत असावा असे दिसते. अशा मिश्र वंशीय लोकांना अबना म्हणजे 'पुत्र' अशी संज्ञा होती. आपापसात भांडत असलेल्या या सर्वच जमातींना एखाद्या

प्रबळ राज्यसत्तेकडून आपल्याला संरक्षण मिळावे अशी गरज भासली असणार. काही किरकोळ तुकड्या पाठविण्याव्यतिरिक्त महंमदाने या भागात कसल्याही स्वाऱ्या केल्या नाहीत. तिकडे त्याने आपले एजंट ठेवलेले होते आणि इस्लामला मान्यता देणाऱ्यांपैकी काही सरंजामदारांना किंवा जमात प्रमुखांना त्याचा पाठिंबा असे. त्यांनी एकत्र येऊन बिगरमुस्लिमांविरुध्द कारवायी करण्यास त्याची चिथावणी असे. त्यामुळे एकाच वेळी दोन गोष्टी साध्य होवू शकत असत. एका बाजूने त्यांच्या स्वतःच्या संपत्तीत भर पडत असे आणि त्यांचे स्थान उंचावत असे. त्याचबरोबर प्रेषिताचे कार्यक्षेत्रही वाढत जाई. गरज भासेल त्याप्रमाणे तो मोठमोठ्या देणग्यांची त्यांच्यावर खैरात करीत असे किंवा त्यांना करात सूट देत असे. त्या विभागात नेस्टोरियन पंथाचे ख्रिस्ती धर्मीय फार मोठ्या संख्येने रहात असत. पर्शियन साम्राज्याबद्दल मनांतून त्यांना आस्था वाटत असे. तेथील यहुदी लोकांचे तर पर्शियन साम्राज्याबरोबर यांच्यापेक्षाही अधिक घनिष्ट संबंध होते. महंमदाच्या नेहमीच्या प्रथेनुसार त्यांच्यापैकी जे लोक धर्मांतर करीत नसत त्यांना कराच्या मोबदल्यात मुस्लिमांकडून शांततेचा लाभ घेता येत असे.

येमेन मधील नजराना हे शहर तेथील फार मोठ्या समृध्द स्थितीतील ख्रिस्ती समाजामुळे प्रसिध्द होते. एका शतकापूर्वी धू नुवास नावाच्या यहुदी राजाकडून त्यांना फार छळ सोसावा लागला होता. या ख्रिश्चनांनी बानू एल्-हारिथ या जमातीतील काही मूर्तिपूजक बांधवांसमवेत मदीनाला आपले वकील पाठवले होते. त्यांचे नेतृत्व त्यांच्या कौन्सिलचा प्रमुख असलेला त्यांचा बिशप आणि दुसरी एक महत्वाची असामी यांच्याकडे होते. मदीनातील लोक त्यांच्या पेहराव्यातील ऐश्वर्य पाहून दिपून गेले. त्यांना ते पाहून धक्काच बसला. जीझसच्या दैवी स्वरूपासंबंधी त्यांनी महंमदा बरोबर धर्मशास्त्रीय वाद मांडला. या वादाविवादामुळे महंमद बेजार होऊन गेला आणि त्याने असे सुचविले की परस्परांना शाप देण्याच्या जुन्या अरबी पध्दतीनुसार हा वाद मिटवावा. दोन्ही बाजूंनी एकमेकांना शाप द्यावयाचे आणि कोणाचा देव शापवाणी खरी करून दाखवितो ते पहावयाचे. आपापसात विचार विनिमय केल्यानंतर ख्रिश्चनांनी माघार घेतली. धर्म विषयक वादविवादाच्या भानगडीत न पडता स्वतःचा धर्म पाळण्याच्या बोलीवर महंमदाशी तह करण्याचे त्यांनी ठरविले. या तहाचा मसूदा अरब इतिहासकारांनी जतन करून ठेवला आहे. 'ग्रंथ प्रामाण्य मानणाऱ्या' म्हणजे ख्रिस्ती आणि यहुदी लोकांबरोबर पुढे जे करार झाले त्यावेळी नमूना म्हणून या कराराचा उपयोग झाला. हा मसूदा अगदी अस्सल आहे असे खासच म्हणता येणार नाही. परंतु मूळच्या करारातील काही अटी त्यात समाविष्ट असण्याचा

संभव आहे. त्या समाजाला मुस्लिमांकडून संरक्षणाची हमी देण्यात आली होती मात्र त्याच्या बदल्यात विशिष्ट किंमतीचे दोन हजार कपडे वार्षिक खंडणी म्हणून द्यावेत अशी अट होती. युध्द उद्‌भवल्यास त्यांनी तीस चिलखते, तीस उंट आणि तीस घोडे पुरवावयाचे होते. त्याचप्रमाणे त्यांनी एक महिना पर्यंत प्रेषिताने पाठविलेल्या दूतांची राहण्या जेवणाची सोय करावयाची होती. नजरानच्या नागरिकांवर सावकारी न करण्याचे मात्र बंधन घालण्यात आले होते व त्याच्या बदल्यात त्यांचे जीवित वित्त, व धर्म यावर हल्ला झाल्यास त्याची भरपाई करून देण्याचे आश्वासन देण्यात आले होते. बिशप आणि प्रीस्ट यांची त्यांच्या जागेवरून हकालपट्टी करण्यात येणार नाही त्याचप्रमाणे भिक्षूंना त्यांच्या मठातून घालवून दिले जाणार नाही असेही मान्य करण्यात आले होते.

यंमामा म्हणून ओळखल्या जाणाऱ्या मध्य अरेबियाच्या विस्तीर्ण प्रदेशावर हनीफा नावाच्या मोठ्या जमातीचे वर्चस्व होते. या जमातीतील लोकांचे पर्शियन लोकांशी सख्य होते. पर्शिया आणि दक्षिण अरेबिया बरोबरचा व्यापार हेच त्यांचे उपजीविकेचे प्रमुख साधन होते. त्या जमातीतील बरेच जण खिस्ती धर्माचे होते. त्यांच्यातील काही प्रमुख लोकांनी - प्रत्यक्षात त्यांना राजे असेच म्हणत - महंमदाशी करार मदार केले होते व काहीजण मुस्लीमही बनले होते. या बाबतचे परंपरागत वृत्तांत इतके अस्पष्ट आणि परस्पर विरोधी आहेत की, धर्मांतराची आणि मदीनातील समाज पध्दतीचा अंगीकार करण्याची लाट केवढ्या प्रमाणावर उसळली होती त्याचा नक्की बोध होऊ शकत नाही. पर्शियाचा ऱ्हास झाल्यामुळे ती उसळली असावी असे दिसते. परंतु या प्रदेशात आणि या जमातीत महंमदाला एक प्रतिस्पर्धी होता. त्याचे नाव मस्लामा किंवा मुसेलिम असे होते. तोही स्वतःला प्रेषित म्हणवून घेत असे. काही संदर्भावरून तर असे दिसते की महंमदाच्याही आधी तो स्वतःला प्रेषित म्हणवून घेऊ लागला होता. तो देखील कुराणातील अगदी सुरवातीच्या साक्षात्कारांच्या शैलीची आठवण करून देणाऱ्या यमकबध्द गद्य शैलीतील त्याला होणारे साक्षात्कार म्हणून दाखवीत असे. त्याने प्रार्थनेची देखील एक विशिष्ट पद्धत प्रचारात आणली होती. त्याच्यावर निश्चितपणे खिस्ती विचार सरणीचा प्रभाव पडलेला होता तसेच त्याच्यात संन्यस्त वृत्ती असल्याचेही प्रत्ययास येते. तो मद्यपान निषिध्द मानीत असे आणि संतती नियमनासाठी एक मुलगा झाल्यानंतर लैंगिक संभोगापासून अलिप्त राहण्याचा परंपरागत रोमन कॅथॉलिक मार्ग तो सुचवीत असे. महंमदाबरोबर काही तरी समझोता घडवून आणण्याचा त्याने प्रयत्न करून पाहिला परंतु साक्षात्कार होण्याचा अधिकार आपल्यालाच काय तो आहे असा महंमदाचा दावा असल्याने त्याने

ते प्रयत्न हाणून पाडले आणि त्याची ढोंगी म्हणून संभावना केली. मदीनाच्या प्रेषिताच्या निधनापूर्वी मस्लामाच्या तत्वप्रणालीचा कितपत जम बसला होता ते सहजासहजी अजमावता येण्यासारखे नाही परंतु प्रेषिताच्या मृत्यूनंतर लगोलग आपली सबंध जमात प्रेषिताच्या उत्तराधिकाऱ्यांविरुध्द उभी करण्यात तो यशस्वी झाला होता हे आपल्याला निश्चितच माहीत आहे. एकदा तर तमीम जमातीत अशीच भूमिका बजावणारी प्रेषिता सजाह हिच्याशी त्याने हात मिळवणी केली होती. तमीम ही हनीफाच्या पूर्वेकडील प्रदेशातील भटकी जमात होती आणि तिच्यावरही नेस्टोरियन खिस्ती धर्मप्रणालीचा तितकाच प्रभाव होता. या जमातीतही इस्लाम धर्मात जाण्याचे प्रमाण कितपत पसरले होते ते नक्की सांगता येत नाही. ते कसेही असले तरी त्या जमातीतील काही पुढाऱ्यांनी महंमदाशी संपर्क साधलेला होता. सजाह ही मूळची खिस्ती होती. आणि तिला देखील यमकबध्द गद्यात साक्षात्कार होत असत आणि महंमदाच्या मृत्यूच्या पूर्वी देखील तिला पाठिंबा देणारे काही लोक होते असे दिसते. स्वतःच्या जमातीतील बऱ्याच लोकांना आपल्या बाजूला तिने वळून घेतले होते. परंपरागत हकीकतीमधून मध्य अशियातील या दोनही प्रेषितांना बदनाम करण्याचा प्रयत्न झालेला दिसतो त्याचप्रमाणे त्यादोघांत काही अनैतिक संबंध असल्याचे चित्र रंगविण्यात त्यांना आनंद होत असल्याचे आढळून येते.

ईशान्येच्या बाजूला पर्शियन साम्राज्याच्या सरहद्दीवर बकूर इब्न वाइल आणि तघलीब या दोन जमातींची वसती होती. या दोन्ही जमातीतील बहुसंख्य लोक हे खिस्ती धर्मातील मोनोफिसाइट पंथाचे होते. पर्शियाबरोबरचे त्यांचे संबंध कधी मैत्रीचे, (उदा. ज्यावेळी ससानिद साम्राज्य शक्तीशाली होते किंवा त्यांच्या कडून या टोळीवाल्यांना चांगली प्राप्ती होत असे त्यावेळी)असत, तर कधी शत्रुत्वाचे असत. धूकारच्या लढाईत अबू बकरने पर्शियन सैन्याचा पराभव केला होता हे आपण वर पाहिले आहे. या जमातींनी महंमदाबरोबर राजकीय समझोता घडून आणला होता असे दिसते. मात्र त्यांच्यापैकी फार लोकांना इस्लाम धर्माचा स्वीकार करावा न लागताच तो हा करार घडवून आणणे त्यांना शक्य झाले होते. महंमदाच्या मृत्यूनंतर मात्र बकर आणि तघलिब यांनी सर्वांत प्रथम इस्लामच्या नांवावर पर्शियावर हल्ला चढवला होता. पर्शियाच्या पाडावामुळे उत्तेजन मिळाल्याने, त्याचप्रमाणे महंमदाशी व्यक्तिगत संबंध आल्याचा फायदा घेऊन महंमदाच्या मृत्यूपूर्वीही त्यांनी लुटालूट करण्यासाठी मोहिमा सुरू केल्या असण्याची शक्यताही नाकारता येत नाही.

परंतु महंमदाचा मुख्य भर पार बिझंटाइन साम्राज्याच्या सरहद्दीपर्यंत पसरलेल्या

मदीनाच्या उत्तरेकडे म्हणजे निराळ्या शब्दात सांगावयाचे तर अरेबियाच्या वायव्येकडील प्रदेशावर होता. या दृष्टीने त्याने केलेल्या राजनैतिक आणि लष्करी हालचाली वर नमूद केल्याच आहेत. मक्का पादाक्रांत केल्यानंतर तर या भागाकडे त्याने अधिकच लक्ष वळविले. त्याचा परिणाम असा झाला की ज्या जमातींनी धर्मांतर केले होते किंवा ज्यांनी त्याच्याबरोबर तह देखील घडवून आणले होते त्यांनी कमीत कमी आपापसात लढाया न करण्याचे तरी मान्य केले. अरेबियाचा अधिकाधिक भाग या ना त्या मार्गाने जसजसा महंमदाच्या शांततापूर्ण पध्दतीला स्वतःला बांधून घेऊ लागला तसातसा शत्रूच्या जमातीवर हल्ले करून मिळणाऱ्या परंपरागत साधनसामुग्रीचा ओघ आटू लागला. प्रतिस्पर्धी गटात सतत चालू असणाऱ्या चकमकी यातच काही लोकांना पुरुषार्थ वाटत असे. परंतु आपापसातील लढाया बंद झाल्याने ते लोक आता आळशी बनले आणि दुर्बल बनल्याची भावना त्यांच्यात बळावली. लोकसंख्येच्या मानाने अरेबियातील लागवडीखाली आणता येण्यासारखी जमीन फारच थोडी होती. त्यामुळे शेतीवर सर्व लोकांचा उदरनिर्वाह होण्यासारखा नव्हता. शिवाय उपजीविकेचे साधन म्हणून शेतीकडे तुच्छतेनेच पाहिले जात असे. यावर एकच मार्ग होता. अरबांच्या युयुत्सू शक्ती वाळवंटाच्याकडेला असलेल्या सुधारलेल्या शेतीप्रधान देशांकडे - म्हणजे अंशतः बिझंटाइन आणि अंशतः पर्शियन ससानिद साम्राज्याच्या ताब्यात असलेल्या फर्टाइल क्रिसेंटकडे म्हणजे समृध्द इस्लामी साम्राज्याच्याकडे वळवावयाच्या. तेथे भरपूर लूट मिळवता येण्यासारखी होती आणि अरेबियाच्या सुरक्षिततेला किंवा शांततेला धोका पोहोचू न देता योध्दयांचा गौरव आणि फायदा होणार होता. आता पर्शिया तर मदीनापासून फार दूर होता. आणि आपण वर पाहिल्याप्रमाणे त्यांच्या दरम्यान सहजासहजी कह्यात न राहणाऱ्या अशा जमाती पसरलेल्या होत्या. उलटपक्षी बिझंटाइन, सिरीया आणि पॅलेस्टाईन हे त्या मानाने सहज गाठता येण्यासारखे होते. विशेषतः हेराक्लिअस हा बिझंटाइन साम्राज्याला पूर्वीचे वैभव प्राप्त करून देण्याच्या खटपटीला लागलेला दिसत असतांना ते साम्राज्य जिंकून घेण्यासाठी प्रत्यक्ष स्वारी करण्याचा महंमदाने विचार केला असेल हे संभवनीय वाटत नाही. परंतु बिझंटाईन साम्राज्याला साह्यकारी सैन्यासारखे उपयोगी पडणाऱ्या घसानिदांच्या, सरहद्दीवरील प्रांतावर हल्ला चढवून थोडीशी लूटमार करण्यास व बिझंटाइन साम्राज्याची चाचपणी करण्यास कोणताच प्रत्यवाय नव्हता. शिवाय खुद्द घसानिदांच्या त्या साम्राज्याविरूध्द काही तक्रारी होत्या आणि बिझंटियमकडून त्यांच्यावर जुनी मते लादण्याचा प्रयत्न होत असल्यामुळे तर त्यांच्यातील मोनोफिसाइट पंथाचे लोक जवळजवळ बंड करूनच उठले होते.

सीरियाच्या मार्गावर असलेल्या जमातींच्या बाबतीत महंमदाने नेहमीप्रमाणे राजकीय वाटाघाटी आणि धर्मांतराचे आवाहन अशा दुहेरी डावपेचाचा अवलंब केला होता. आणि अल्पावकाशातच त्याला नेमके जे हवे होते (म्हणजे त्या मार्गाने जाणाऱ्या आपल्या सैन्याला सुरक्षिततेची हमी) ते साध्य झाले. काही प्रमाणात ख्रिस्ती धर्म मानणाऱ्या त्या जमातीतील मुसलमानांना अनुकूल असलेल्या गटांची संख्या वाढली. 'मदीनातील राजा' बरोबरचे आपले संबंध अधिक दृढ करावेत आणि बिझंटियम बरोबरचे हळूहळू कमी करीत जावेत असे त्या सर्वांचे मत होते. महंमदाचे वरील धोरण काही प्रमाणात, विशेषतः पर्शियाच्या बिझंटियमवरील वर्चस्वाच्या कालखंडात यशस्वी ठरले असणार. एकदा तर त्या साम्राज्याचा मुखत्यार म्हणून काम पहात असलेल्या घसानिद राजपुत्रालाच आपल्या बाजूला वळवून घेण्यात त्याला यश आले होते असे दिसते. त्यांच्यापैकी काहीजण बहुदा दुटप्पीपणा करीत असावेत. परंतु सर्वसाधारणपणे बिझंटाईन सरहद्दीला अगदी लागून असलेल्या जमाती ख्रिस्ती धर्मीयच राहिल्या आणि साम्राज्याविषयाची आपली निष्ठा त्यांनी सोडली नाही. काही थोड्या लोकांचे धर्मांतर घडवून आणण्यात महंमदाला यश आले त्याचप्रमाणे काही ख्रिश्चन जमातींना सुरक्षा कर देण्यास तो प्रवृत्त करू शकला आणि दुसऱ्या काहींच्या बरोबर त्याने दोस्तीचे करार घडवून आणले. परंतु यापेक्षा त्याच्या पदरात अधिक काही पडू शकले नाही.

मक्केचा पाडाव केल्यानंतर सुमारे दहा महिन्यांनी त्याने उत्तरेवर एक फार मोठी स्वारी केली. या मोहिमेमागे त्याचा हेतू काय असावा ? त्या सुमारास एमेसा (होम्स) जवळ आपल्या सैन्याची जमवाजमव करीत असलेल्या हेराक्लिअसला त्याला खरोखरीच आव्हान द्यावयाचे होते काय ? आणि तसे असेल तर मुस्लिमांच्या अनेक प्रचंड स्वाऱ्या उभाराव्या लागल्या असत्या. अर्थात ती जबाबदारी त्याच्या उत्तराधिकाऱ्यांनाच पार पाडावी लागणार होती. या विषयी केटनीची मते काहीही जरी असली तरी हे अगदीच असंभाव्य वाटते. त्यापेक्षा अमीर्सच्या सरहद्दीवरील मुटा या ठिकाणी त्याला जो पराभव पत्करावा लागला होता त्याचे उट्टे काढावे आणि आपल्या लोकांना भरपूर लूट मिळवून द्यावी एवढेच त्याच्या मनात असावे. या मोहिमेसाठी त्याने नेहमीपेक्षा फार मोठा फौजफाटा जमा केला होता - उपलब्ध साधनांवरून तो काही तरी वीस ते तीस हजारांच्या घरात असावा असे दिसते - यात बहुधा अतिशयोक्ती असावी - यावरून आपल्याला फार बलाढ्य अशा विरोधाला तोंड द्यावे लागणार आहे हे त्याला नेमके कळून चुकले असावे. त्याने कर्ज उभारून फार मोठी रक्कम जमा केली होती. आपली नेहमीची प्रथा सोडून यावेळी त्याने मोहिमेचा आपला उद्देश आधी जाहीर केला होता.

या सर्वाचा परिणाम एकप्रकाची घबराट निर्माण होण्यात झाला. विडुनांपैकी अनेकजण त्याच्याप्रमाणे मदिनात स्थायिक झालेल्या मुस्लिमांपैकीही काहीजण वारंवार युध्दावर जाण्यास कंटाळून गेले होते. नव्याने संपादन केलेल्या संपत्तीचा आता शेवटी सुखासमाधानाने उपभोग घ्यावा असे त्यांना वाटत होते. त्यामुळे प्रेपिताबरोबर स्वारीवर जाण्यास त्यांनी नकार दिला. शत्रू फार बलाढ्य आहे त्याचप्रमाणे प्रेषिताचे उद्दिष्ट तडीस जाणे दुरापास्त आहे हे त्यांना समजून चुकले होते. (महंमदाला हा जो विरोध झाला त्यासंबंधी अधिक उहापोह पुढे आलेला आहे. त्याचे लष्कर प्रत्यक्ष कूच करून जात असतांनाही त्याला काही सैनिकांकडून विरोध होत राहिला) मोहिमेची तयारी नीटशी करण्यात आली नव्हती त्याचप्रमाणे त्यासाठी निवडण्यात आलेली वेळही अनुकूल नव्हती. उकाडा विलक्षण होत होता. अन्नपदार्थ, चारा आणि पाणी यांची कमतरता भासत होती आणि सैन्याला फक्त रात्रीच प्रवास करणे शक्य होते. छोटया छोटया मजला मारीत ते सैन्य तावुक जवळ येऊन पोहोचले. तादुक हे मदीनापासून सुमारे अडीचशे मैलावर विझंटाइन साम्राज्याच्या सरहद्दीवरील ठिकाण होते. दहा दिवसपर्यंत सैन्याचा तेथे तळ पडला. काहींच्या मते वीस दिवस तळ पडला होता. इतक्या मोठ्या संख्येने त्या ठिकाणी वास्तव्य करणे हीच एका अर्थाने त्या सैन्याने बजावलेली फार मोठी कामगिरी होती. मदीनाच्या स्वामीच्या सामर्थ्याचेच ते द्योतक होते. लहान लहान स्थानिक सरदारांना याची जाणीव होउन चुकली आणि ते तहासाठी महंमदाकडे येवू लागले. अशा तऱ्हेने महंमदाने ऐलाच्या म्हणजे प्राचीन एलाथचा राजा युहान्ना (जोहान) याच्या बरोबर तह घडवून आणला. (एला हे छोटे शहर तांबड्या समुद्राच्या अगदी उत्तरेकडील किनाऱ्यावर अकाबाच्या आखाताच्या कडेला आहे. सोलोमनने तेथेच आपल्या आरमाराची जमवाजमव केली होती आणि दक्षिणेकडील समुद्रावर इस्राइल आजही तेथूनच नजर ठेवीत असतो. युहान्ना हा ख्रिस्त धर्मीय होता व तो गळयात सोन्याचा क्रूस घालीत असे. या करारानुसार त्याने दरवर्षी तीनशे दिनार खंडणी म्हणून देण्याचे मान्य केले. ट्रॅन्सजॉर्डनमधील जर्वा आणि अधरूह आणि तांबड्या समुद्रावरील मकना हे मासेमारीचे खेडेगाव येथे यहुद्यांच्या वसाहती होत्या. त्यांनी असेच करार केले. तावुक मधील या मुक्कामातच महंमदाने शे-पाचशे लोकांचे सैन्य घेऊन खालीदला दुमान अल- जंडलच्या मरुद्यानावर पाठवले. तेथील ख्रिश्चन राजाला तावूकला जाऊन महंमदाबरोबर तह करण्यास आणि त्याउलट खंडणी देण्याचे मान्य करण्यास खालिदने भाग पाडले. अशा तऱ्हेने उत्तरेत विजय संपादन केल्यानंतर आणखी लढाईच्या भानगडीत न पडता, उन्हाळयाने त्रस्त झालेली आपली फौज घेऊन

महंमद मदीनाकडे परतला.

तावुकला अशा तऱ्हेने अंशतः विजय मिळाला असला तरी वस्तुतः महंमद यशस्वी ठरला होता. परंपरागत हकीकतीनुसार सुचविण्यात येते त्या प्रमाणे त्याच्या अधिपत्याखाली अरेबियाचे ऐक्य घडून आले हे म्हणजे निश्चतच अतिशयोक्तीपूर्ण ठरेल. परंतु पर्शियन आणि बिझंटन साम्राज्याच्या सरहद्दीपासून तो पार दूरवरच्या येमेन पर्यंत आणि तांबड्या समुद्रापासून तो इराणच्या आखातापर्यंत पसरलेल्या अरेबियाच्या सर्व विभागात आणि जमातीत त्याचे पाठिराखे, हस्तक आणि दोस्त विखुरलेले होते हे तितकेच खरे. त्याचा प्रत्यक्ष अमलही फार मोठ्या प्रदेशावर चालत होता. त्याने प्रस्तृत केलेल्या कल्पना आणि धार्मिक विधी बिडून जमातीत आणि स्थायिक वस्तीच्या प्रदेशात फार मोठ्या प्रमाणावर आचरणात आणल्या जात होत्या. तो जसा श्रीमंत, तसाच सामर्थ्यवानही बनला होता. त्याला वगळून त्या सबंध द्विपकल्पात एक पानही हलू शकत नव्हते. परदेशातील राजप्रमुखांना त्यांनी पाठवलेल्या पत्रांचा परंपरागत हकीकतीतून उल्लेख आढळतो. परंतु ती अस्सल असावीत असे वाटत नाही. तथापि शेजारच्या राष्ट्रांबरोबर राजनैतिक सबंध प्रस्थापित करण्याचा त्याने बहुधा प्रयत्न केला असावा असे मात्र म्हणता येते. त्यांना इस्लाम धर्मात येण्याचे आवाहन करण्याइतका धूर्तपणाही त्याने दाखविला असणार.

असे असले तरी महंमदाचे विरोधक नामशेष झालेले नव्हते इतकेच नव्हे तर त्यांना प्रेरणा मिळत होती. जिराना येथे मिळालेल्या लुटीच्या वाटणीवरून फार मोठा असंतोष निर्माण झाला होता. कालपर्यंत शत्रुत्व करणारांना सांभाळून घेण्यासाठी देणग्या दिल्या जाव्यात ही गोष्ट महंमदाच्या जुन्या पाठिराख्यांना अजिबात पसंत पडली नाही. कोणत्याही पक्षात अगदी सुरवातीपासून पाठिंबा देणारे लोकच समस्या निर्माण करून ठेवीत असतात. दीर्घकाळ आपण एकनिष्ठ राहिलो असल्यामुळे आपल्याला काही खास अधिकार प्राप्त झाले आहेत असे ते मानीत असतात. त्याचप्रमाणे चळवळीची जी मूळ तत्वप्रणाली असते तिची ज्यावेळी संधीसाधूपणामुळे अनेकदा पायमल्ली होवू लागते व चळवळीच्या नेत्यांनाही थोड्या फार प्रमाणात त्यापुढे मान चुकवावी लागते अशा वेळी हे जुने लोकच तिची स्मृती जिवंत ठेवण्याचा अट्टाहास करीत असतात. सहाजिकच त्याची गणना विरोधकात होऊ लागते आणि हकालपट्टीची वेळ आली - मग ती हिंसक वा कशीही असो - की पहिला बळी त्यांचाच दिला जातो. जे कुरेशाइट इस्लामचा इतका तिरस्कार करीत असत आणि ज्यांच्या धर्मांतरामागील प्रामाणिकपणाबद्दल साहजिकच कोणालाही शंका आली असती तेच मक्केच्या पाडावानंतर आता

नव्या राज्यसत्तेतील सत्ताधारी वर्गाचा एक भाग बनून गेले आणि नव्याने सत्ता प्राप्त करून घेतलेले हे लोक आपली संपत्ती आणि प्रतिष्ठा यांच्या जोरावर पहिल्यापासून एकनिष्ठ असलेल्यांना मागे सारू लागले. अबू सुफिअन हा एका काळचा कट्टर शत्रू आणि धर्मांध हिंदचा नवरा आता महंमदाचा सर्वात विश्वासू सल्लागार बनला होता. तो आपल्या सग्यासोयऱ्यांना बानू उमय्या (उमय्यादस) निरनिराळया महत्वाच्या अधिकार पदावर घुसवू लागला. त्याचा मुलगा याझिद हा तायमाचा गव्हर्नर बनला तर त्याचा दुसरा एक मुलगा मु'आवियाला प्रेषिताच्या चिटणिसाची जागा मिळाली आणि पुढे तर सर्व मुस्लिमांचा तो सर्वोच्च अधिकारी बनला.

तावूकच्या मोहिमेच्या वेळी महंमदाच्या विरोधकांनी खराखुरा पेच निर्माण केला. काही जणांनी प्रेषिताच्या तातडीच्या आज्ञा असताना त्या झुगारून देऊन त्याच्या बरोबर मोहिमेत सामील होण्याचे नाकारले हे आपण वर पाहिलेच आहे. मदिनात राहणाऱ्या एका यहुद्याच्या घरी गुप्त मसलती झाल्याचे समजल्यावरून महंमदाने ते घर जाळून टाकायला लावले होते. अली मदीनात राहिला होता. तो खरोखरी महंमदाच्या सांगण्यावरून त्याच्या कुटुंबियांची देखभाल करण्यासाठी राहिला असेल का ? एके ठिकाणी असेही लिहिलेले आढळते की, मोहिमेवर निघण्याच्या वेळी जे लोक जमले होते आणि ज्यांनी नंतर मोहिमेत सामील होण्याचे नाकारले त्यांची संख्या मोहिमेत सामील झालेल्यांच्या इतकीच जवळपास होती. आणि जे त्या मोहिमेत सामील झाले त्यांच्या पैकीही काहीजण तिच्या विरुध्द होते. त्यांच्यापैकी एकाने कुराणाच्या गाढ्या अभ्यासकांना उद्देशून असे उद्गार काढले आहेत की, 'आम्हा सर्वांच्यापेक्षा त्यांची पोटे जास्त वखवखलेली असतात. ते नवे सरदारच बनून गेले आहेत. परंतु प्रत्यक्ष रणांगणावर मात्र ते अगदी भित्रीभागुबाई बनतात.' दुसरा एक जण म्हणाला 'आणि अशा माणसांना आता आमच्या डोक्यावर आणून बसवले आहे. आणि ते म्हणे आमचे नेतृत्व करणार ! महंमद म्हणतो ते बरोबर आहे आम्ही गाढवांहूनही गाढव आहोत.'

मोहिमेहून परत येतानाच वाटेत महंमदाला विरोध करणारांच्या गटाने त्याचा काटा काढून टाकायचा असे ठरवून त्याला एका कड्यावरुन खाली लोटण्याची योजना आखली होती. परंतु त्यांचा प्रयत्न फसला. त्याचे श्रेय अर्थातच निर्विवादपणे अल्लाकडेच जाते. परंतु प्रेषितांच्या प्राणावर उठलेले ते लोक कोण होते त्याचा मला ठावठिकाणा लागू शकला नाही. कारण त्यांनी आपल्या तोंडावरून बुरखे घेतले होते आणि अंधारात त्यांच्या आकृती अस्पष्टपणे दिसत होत्या. आपण मारे पवित्र आहोत अशा आविर्भावात कदाचित ते मेले असावेत.

या विरोधकांचा कठोरपणे बंदोबस्त करावयाचा असे तावूकहून परत आल्यावर महंमदाने ठरविले असेल तर ते समजण्यासारखे आहे. मोहिमेवर जाण्यापूर्वी, मदीना शहराला लागून असलेल्या कुवा या ठिकाणी पावसाळ्यात आणि थंडीत प्रार्थना करण्यास उपयोगी पडावी म्हणून छप्पर असलेली मशीद बांधण्याचा आधिकार मिळावा असा एक अर्ज त्यांच्याकडे आला होता. (छत नसलेली मशीद त्या ठिकाणी आधीपासूनच होती असे दिसते.) त्या मशिदीला भेट देऊन आपल्या उपस्थितीने तिची प्रतिष्ठापना करावी म्हणून त्याला आमंत्रण देण्यात आले होते. त्या वेळी तो मोहिमेवर निघण्याच्या गडबडीत होता. त्यामुळे मशीदीला भेट देण्याचा विचार आपण मोहिमेहून परत येताना करू असे त्याने सांगितले परंतु परत येताना त्याला जी माहिती मिळाली त्यावरून ती नवी मशीद बांधणाऱ्यांच्या मनात काहीतरी काळेबेरे असावे अशी त्याला शंका आली. सध्याच्या मशिदीत प्रार्थना करण्यास ते तयार नव्हते याचा अर्थ विरोधात असलेल्या जमातीतील लोकाबरोबर मिसळावयास ते तयार नव्हते. इस्लामला जमातीजमातीतील संघर्ष संपवायचा असल्यामुळे त्या लोकांची (अलग राहाण्याची) वृत्ती मुळातच बरोबर नव्हती. शिवाय त्यातून असाही निष्कर्ष निघतो की, चर्चा घडवून आणण्याकरता आणि कोणालाही कळू न देता कटकारस्थाने रचण्यासाठी त्यांना स्वतःचा सवता सुभा निर्माण करावयाचा होता. महंमदला या माणसांच्याबद्दल अशा तऱ्हेचे संशय येण्यास तसेच काही कारण घडलेले असणार. नव्या मशिदीचा आग्रह धरणारे आणि त्याला जीवे मारण्याचा प्रयत्न करणारे यांच्यात काही हातमिळवणी झाली असल्याबद्दल त्याला इशारा तर मिळाला नसेल ? ज्या ठिकाणी त्याला बोलाविले होते ते ठिकाण म्हणजे ज्यांनी त्याच्याबरोबर तावुकच्या मोहिमेत सहभागी होण्यास नकार दिला होता अशा कह्यात न राहणाऱ्या लोकांचे ते केंद्र तर नसावे? खिस्ती धर्माकडे कल असलेल्या मदीनात राहाणाऱ्या अबू अमीर (भिक्षु) याच्या चिथावणीने ते असे वागत असावेत असा त्यांच्यासंबंधी महंमदाला संशय आला असावा. अबू अमीर हा महंमदाचा कट्टर शत्रू होता. आणि उहूदच्या लढाईत त्याने पैसे चारून मुस्लीम सैन्याला फितवण्याचा प्रयत्न केला होता. तो सिरीयाला निघून गेला होता की अद्यापही आसपासच राहात होता? सरते शेवटी महंमदाला साक्षात्कार झाला.

ज्यांनी (स्वतःसाठी) – धर्मावर श्रध्दा बाळगणाऱ्यात फाटाफूट घडवून आणण्यासाठी, आणि विरोध करण्यासाठी पाखंडीपणाने - मशीद बांधली आहे, आणि ज्यांनी पूर्वी अल्ला आणि त्याचा प्रेषित यांच्या विरुध्द युध्द पुकारले होते, त्यांना हल्ला करण्याचे ठिकाण म्हणून त्या मशिदीचा उपयोग करून घ्यावयाचा

आहे. त्यांना बजावून सांग – सर्वात सुंदर (स्वर्गातील पारितोषिक) फळ मिळावे हाच आमचा एकमेव उद्देश होता; परंतु ते प्रतारणा करीत आहेत याला अल्ला साक्ष आहे. कोणत्याही परिस्थितीत तू तीत (मशिदीत) उभे राहाता कामा नये. (कुराण ix, १०८अ)

मदिनाच्या अलिकडच्या मुक्कामावरून महंमदाने त्या इमारतीला आग लावून देण्यासाठी आपली दोन माणसे रवाना केली. जे मोहिमेत सहभागी झाले नव्हते त्यांची चौकशी करण्यात आली. त्यांच्या पैकी अनेकांनी माफी मागितली. तिघाजणांना एका मठात एकांतवासात पाठविण्यात आले. तेथे कोणालाही त्यांच्याशी बोलू दिले जात नसे. पन्नास दिवस झाल्यानंतर प्रेषिताने त्यांना कळविले की अखेर अल्लाने त्यांना क्षमा केली आहे.

त्यानंतर थोड्याच दिवसांनी महंमदाचा मुख्य विरोधक अबदुल्ला इब्न उबेय हा मरण पावला. सलोख्याच्या भावनेने महंमद त्याच्या अंतयात्रेस हजर राहिला आणि त्याच्या कबरीजवळ त्याने प्रार्थनाही केली. महंमदाच्या धर्मबांधवांकडून त्याबद्दल विरोध दर्शविण्यात आला आणि स्मशानभूमीतच लढाईला सुरुवात झाली. काही दिवसानंतर माघार न घेणाऱ्या पाखंड्याच्या कबरीजवळ बसून प्रार्थना न करण्याचा प्रेषिताला आदेश देणारा साक्षात्कार आला. आता इतका सावधपणा बाळगण्याची जरूर उरलेली नव्हती. विरोधकांचा नायनाट झालेला होता. प्रेषिताला मिळत गेलेल्या यशामुळे लोक त्याच्याभोवती गोळा झाले होते. विरोधक हे आता अपमानित होऊन एकाकी पडले होते. प्रत्येक जण, मग मनापासून असो वा कसेही असो, इस्लामधर्माची दीक्षा घेऊ लागला होता. परंतु तणाव निर्माण करणाऱ्या सुप्त बाबी शिल्लक होत्या इतकेच नव्हे तर त्या वाढत जाणार होत्या. परंतु येथून पुढे जेव्हा जेव्हा विरोध निर्माण होई तेव्हा तो इस्लामच्या निशाणाखालीच होऊ लागला. त्यासाठी कुराणाचा किंवा खुद्द प्रेषिताच्या स्वतःच्या वर्तनाचा आधार घेतला जाऊ लागला. या नंतरच्या काळात प्रसृत झालेल्या नव्या तत्त्वप्रणाली – मग त्या राजसत्तेशी नमते घेणाऱ्या असोत नाहीतर तिच्याशी विरोधी आणि बंडखोरीच्या असोत – त्या सर्व मुस्लीमच होत्या.

प्रेषित आता म्हातारा होऊ लागला होता. ताबुकच्या मोहिमेच्या वेळी त्याने साठी ओलांडली असावी. तरीही स्त्रियांबद्दलची त्याची अभिलाषा कमी झालेली नव्हती. आठव्या साली (६२९-६३०) म्हणजे मक्का पादाक्रांत करण्यात आली त्यावर्षी त्याने आणखी दोन लग्ने केली असावीत. परंतु लग्नानंतर जवळजवळ एकदमच ती दोन्ही मोडली. त्या दोन्ही बायका त्याला स्पर्श करू देईनात. कारण त्यांच्यापैकी एकीला गर्भाशयातील विकृतीमुळे झटके येत असत आणि दुसरीचे

वडील मुस्लिमांबरोबर झालेल्या चकमकीत मारले गेले होते. त्यामुळे महंमदाला त्या दोघींना घटस्फोट देण्यावाचून गत्यंतर उरले नाही. या वेळपर्यंत त्याला दहा बायका होत्या असे दिसते. त्या शिवाय रखेल्या होत्या त्यावेगळ्याच. त्याची सगळ्यात जुनी बायको सावदा हिला घटस्फोट देऊन मोकळे होण्याचे एकदा त्याच्या मनात आले होते. त्यावेळी ती चाळीशीच्या घरात होती. म्हणजे त्या वेळच्या अरब स्त्रियांच्या दृष्टीने ती चांगलीच वयस्कर झालेली होती. त्याने घटस्फोट तिला दिलाही. परंतु ती परत आली आणि त्याला म्हणाली 'मी तुम्हाला माझ्याशी शरीरसंबंध ठेवायला सांगत नाही. माझी पाळी असेल त्यादिवशी तुम्ही माझ्या ऐवजी आयेशाकडे जात जा. परंतु पुनरुथ्थानाच्या दिवशी मला तुमच्या बायकांच्या समवेत राहावयाचे आहे'. महंमदाने तिला परत घरात घेण्याचे मान्य केले.

सरतेशेवटी त्याची सर्वात मनापासूनची इच्छा एकदाची फलद्रूप झाली. त्याच्या लग्नाच्या बायकांपासून त्याला सर्व मुलीच झाल्या होत्या असे दिसते, परंतु मरिया नावाची एक गौरवर्णीय कुरळया केसांची सुस्वरूप युवती त्याला नजर करण्यात आली होती, त्या कॉप्टिक (मिसरवर्गीय) रखेलीपासून अखेर त्याला मुलगा झाला. प्रेषिताने त्याचे नाव इब्राहिम - अब्राहमचे अरबी रूपांतर असे ठेवले. महंमद अब्राहमला आपला अग्रदूत समजत असे. आपल्या राजकीय आणि धार्मिक कार्याची धुरा पुढे त्या मुलाच्या खांद्यावर द्यावी असा बहुदा त्याचा विचार होता. तिचा इस्लाम धर्मात पुढे नियमच बनून गेला आणि मध्ययुगीन इस्लाम धर्मातील विद्वत्जडं वकील बायकांच्या बाबत काटेकोर पाळया ठरवून देण्यासाठी आणि त्याचबरोबर त्यासंबंधीचे नियम आणि अपवाद घालून देण्यासाठी रात्र रात्र जागून आपली डोकी शिणवू लागले. उमरची मुलगी हफसा ही एक दिवस आपल्या वडिलांना भेटायला म्हणून बाहेर गेली असताना महंमदाला कामेच्छा निर्माण झाली. त्याने मरियाशी लाडीगोडी सुरू केली आणि ते दोघेजण हफसाच्या खोलीत एकत्र झोपले. अगदी अनपेक्षितपणे हफसा परत आली आणि त्या दोघांना आपल्या खोलीत एकत्र पाहून ती रागाने थरथरू लागली व तिच्या डोळयात अश्रू उभे राहिले. 'माझ्या कुटीत, माझी पाळी असताना, आणि माझ्याच बिछान्यात,' ती गुरगुरली. या सर्व प्रकाराने वैतागून जाऊन, 'यापुढे मरियाशी कसलाही संबंध ठेवणार नाही असे त्याने हफसाला वचन दिले. मात्र या गोष्टीची कोणाजवळ वाच्यता करू नकोस' असे त्याने तिला सांगितले. पण हफसा ती गोष्ट आपल्यापाशीच ठेवू शकली नाही. तिने आयेशाला झालेला प्रकार सांगून टाकला. या सवतीशी तिची विशेष मैत्री होती. त्या दोघींचे वडील उमर आणि

अबू बकर यांच्यातील स्नेहामुळे त्या दोघी आणखीच जवळ आल्या होत्या. ही हकीकत कळल्यावर आयेशा हर्षभरित झाली. अंतःपुरातील इतर सवतींप्रमाणेच तीही मारियावर जळत असे. कारण कोठली कोण मारिया येते काय आणि प्रेषिताला मुलगा देते काय असे तिला वाटत असे. दोघींना झालेला विजयोन्माद त्या लपवू शकल्या नाहीत. त्यामुळे महंमद अतिशय संतापला. आपल्या बायकांना शांत करण्यासाठी त्याने आपल्याकडून शक्य ते केले होते. फार काय आपल्या बहुजननक्षम लाडक्या मारियाचा त्याग करायलाही तो तयार झाला होता. बहुधा तिच्यावरोवर त्याचे चोरटे प्रेमसंबंध असल्याने ती त्याला अधिकच आकर्षक वाटत असावी. त्यामुळे खरोखरच त्याने आपल्याकडून शर्थ करून पाहिले होते. तरीही त्यांच्यापैकी कोणालाही कृतज्ञता वाटू नये ना ? ठीक आहे. मग पाहाच म्हणावं. तो आपल्याशीच म्हणाला आणि त्याने पुरा महिना एकट्या मारियाच्या सहवासात घालवण्याचा निर्णय घेतला.

परंतु त्यामुळे या प्रकरणाचे फार दूरगामी परिणाम घडून आले. त्याने केलेले विवाह हे केवळ प्रेमाच्या भावनेमुळे केलेले नव्हते. तर त्यांच्याशी राजकीय हितसंबंध निगडीत झालेले होते. एक हफसा पिसाटासारखी वागली, आणि आयेशाने आपली जीभ सैल सोडली म्हणून त्या सर्वांवर का बोळा फिरवावयाचा होता? नंतरच्या वृत्तांतानुसार हफसाचे वडील उमर यांनी त्या प्रकारावद्दल असे लिहून ठेवले आहे की (त्यावेळी) आमच्यात अशी एक भुमका उठली होती की, घसान (विझंटियम शहरातील मदतीसाठी ठेवलेले अरबी सैनिक) आमच्यावर हल्ला करण्यासाठी आपल्या घोड्यांना नाल ठोकून घेत आहेत. त्या दिवशी त्याची पाळी होती म्हणून माझा मित्र प्रेषिताकडे गेला होता. (ते दोघे आळीपाळीने एक दिवसाआड महंमदाकडे जात असत). संध्याकाळी तो परत आला आणि घाईघाईने त्याने माझे दार ठोठवले आणि मला विचारले 'त्याला झोप लागली आहे का?' मी घाबरून गेलो आणि बाहेर त्याच्यापाशी गेलो. 'काही तरी भयंकर घडले आहे' तो सांगू लागला. मी विचारले काय झालं ? घसानांचा हल्ला आला का? त्यावर तो म्हणाला 'त्याहूनही वाईट आणि अत्यंत महत्त्वाची गोष्ट घडली आहे, अल्लाच्या दूताने आपल्या सर्व बायकांना टाकून दिले आहे.' म्हणजे हफसाची निराशा झाली असणार आणि ती महंमदाला मुकणार हे केव्हातरी घडणार असे मला वाटलेच होते. मी माझे कपडे ठाकठीक केले आणि प्रेषिताबरोबर पहाटेची प्रार्थना करण्यासाठी म्हणून निघालो. त्यानंतर तो एकटाच वरच्या खालीत गेला. मी घाईघाईने हफसाकडे गेलो त्यावेळी ती रडत होती. "आता का रडतेस ? मी तुला बजावून नव्हतं ठेवलं ? म्हणजे एकूण अल्लाच्या

दूताने तुझा त्याग केला आहे.'' त्यावर ती म्हणाली, ''मला माहीत नाही. ते आता वरच्या खोलीत गेले आहेत.'' ''मी तिला तेथेच सोडून (मशीदीच्या) आतील ओट्यापाशी गेलो. त्या ठिकाणी बरेच लोक जमले होते आणि त्यापैकी काहीजण हुंदके देत होते. मी काही वेळ त्यांच्यात जाऊन बसलो. पण मला आणखी तेथे बसवले नाही आणि तो जेथे होता त्या वरच्या खोलीत मी गेलो. मी त्याच्या कृष्णवर्णीय तरुण गुलामाला म्हणालो. ''उमरला आत यायची परवानगी आहे का ते विचारून ये.'' आत जाऊन तो महंमदाशी काही बोलला. नंतर बाहेर येऊन मला म्हणाला, 'मी तुम्ही आल्याची वर्दी दिली.' पण ते काहीच बोलले नाहीत.' मी तेथून उठलो आणि खाली मशीदीच्या ओट्याजवळ माणसे बसली होती त्यांच्यात जाऊन बसलो. पण तेथेही मला फार वेळ बसवेना म्हणून मी तेथून (वरच्या खोलीत) गेलो. त्याने मी आल्याची वर्दी दिली आणि याही वेळी पुन्हा पहिल्यासारखेच घडले. मी पुन्हा ओट्या जवळील लोकात येऊन बसलो. पण मला धीर निघेना. मी पुन्हा त्या गुलामाजवळ गेलो आणि त्याला म्हणालो. 'उमरला आत येऊ दे का म्हणून त्याची परवानगी विचार'. त्याने पुन्हा पहिल्यासारखेच उत्तर दिले. मी परत फिरणार होतो इतक्यात गुलामाने मला हाक मारली. तो मला म्हणाला ''अल्लाचा दूत तुम्हाला भेटू इच्छितो.'' मी आत त्याच्याकडे गेलो. तो चटईवर एका कुशीवर लवंडला होता. चटईवर साधे ब्लँकेटही पसरलेले नव्हते. चटईची वीण त्याच्या अंगावर उमटली होती. पामच्या धाग्यांनी भरलेल्या कातडी उशीवर आपले ढोपर टेकून तो पहुडला होता. मी त्याला अभिवादन केले. तरी देखील मी उभाच होतो. मी त्याला म्हणालो. ''तू तुझ्या बायकांना टाकून दिलेस ?'' तो माझ्याकडे पाहात म्हणाला ''नाही''. मी अजून उभाच होतो. त्याचे सांत्वन करीत मी म्हणालो. ''हे अल्लाच्या दूता, तू निदान आधी मला भेटायचस तरी ! आपण कुरेशी लोक आपल्या बायकांना ताब्यात कसे ठेवायचे ते चांगले जाणतो. पण आता आपण मदिनातील लोकांत येऊन पडलो आहोत आणि येथे तर स्त्रियांचाच वरचष्मा असतो.''

मदीनातील लोकांच्या अनुकरणाने आपली स्वतःची बायकोच बिघडल्याने कशी पंचाइत झाली आहे त्याचे प्रेषिताने वर्णन केले आणि तो हसला. ''मी म्हणालो तू मला फक्त आधी भेटायला हवा होतास मी हफसाकडे जाऊन तिला सांगून आलो आहे की, तुझी शेजारीण तुझ्यापेक्षा अधिक नीटनेटकी आणि प्रेषिताच्या दृष्टीने अधिक आवडती असली तरी तेवढ्याने तू वाहवत जाता कामा नयेस.'' (त्याला आयेशासंबंधी म्हणावयाचे होते.) तो पुन्हा हसला. तो हसू लागला आहे असे पाहिल्यावर मी खाली बसलो. त्यानंतर मी त्या

खोलीवर नजर टाकली आणि अल्लाशपथ, त्या खोलीत कच्च्या कातड्याखेरीज बघण्यासारखे काहीही नव्हते. मी म्हणालो, "अल्लाला साकडे घाल आणि तुझ्या समाजाला सुखसोयी मिळवून द्यायला सांग. पर्शियन आणि बिझंटियन लोकांना त्यानेच सुबत्ता प्राप्त करून दिली आहे आणि ते अल्लाची उपासना करीत नसतानाही त्याने त्यांना जगाचे स्वामी बनविले आहे." तो अजूनही आपल्या कोपरावर रेलून पडला होता. तो म्हणाला, "तुला माहीत आहे ना ? त्या लोकांना प्रथम या जगात चांगल्या गोष्टींचा लाभ झाला" (आणि वरच्या जगात मात्र त्यांना त्यापैकी काहीही मिळणार नाही. त्यावर मी म्हणालो, "हे अल्लाच्या दूता, अल्लाला मला क्षमा करायला सांग."

हफसाने आयेशाजवळ गौप्य स्फोट करून त्याला फसविल्यामुळे प्रेषिताने त्यांच्याबरोबरचा संपर्क तोडून टाकला होता. तो असे म्हणाला होता की 'एक महिनाभर मी त्यांच्याजवळ जाणार नाही.' कारण तो त्यांच्यावर अतिशय संतापला होता. परंतु अल्लाने त्याची कानउघडणी केली. एकोणतीस दिवस झाल्यानंतर तो प्रथम आयेशाकडे गेला. तेव्हा आयेशा त्याला म्हणाली, 'महिनाभर आमच्या-जवळ यायचं नाही अशी तुमची प्रतिज्ञा होती ना ? पण आजची तर एकोणतिसावीच रात्र आहे. मी त्या मोजल्या आहेत.' प्रेषित तिला म्हणाला. 'पण या महिन्याला एकोणतीस दिवसच असतात.' आणि खरोखरीच त्या महिन्याला एकोणतीसच दिवस होते.

या घरगुती भांडणात अल्लाने हस्तक्षेप केला होता. त्याच्या दूताच्या संबंधीची कोणतीही गोष्ट अल्लाच्या दृष्टीने बिनमहत्त्वाची नव्हती असे या प्रसंगावरून दिसून येते. आपण आपल्या मनाचा जो कल असेल त्याप्रमाणे वागता कामा नये असे समजून त्याने मरियाचा त्याग करण्याची सवलत आपल्या बायकांना देऊ केली होती आणि तशी शपथही घेतली होती. पण इतर प्रसंगांप्रमाणेच यावेळीही अल्लाने त्याची कानउघाडणी केली आणि आपले मन मारून त्याने काहीही करता कामा नये असे त्याला सूचित केले.

हे प्रेषिता, अल्लाने तुझ्याकरता जे कायदेशीर ठरविले आहे, ते केवळ तुझ्या बायकांना खूष करण्याकरता निषिद्ध का म्हणून ठरवतोस ? अशा तऱ्हेच्या शपथांच्या बंधनातून अल्लाने तुला मुक्त केले आहे. तो तुझा स्वामी आहे. तो सर्वज्ञानी आणि सूज्ञ आहे. प्रेषिताने एक गुप्त गोष्ट आपल्या पत्नीला सांगितली व तिने इतरांजवळ तिची पुनरुक्ती केली. पण अल्लाने ही गोष्ट त्याच्या नजरेस आणून दिली ...... त्याने तुझ्याशी काडीमोड घेतला तर त्याचा स्वामी कदाचित तुमच्याहूनही चांगल्या कट्टर मुस्लिम, सश्रद्ध, भाविक आणि

पश्चातापयुक्त, धार्मिक आणि उपवास करणाऱ्या अशा बायका त्याला मिळवून देईल; त्या बायका विधवा असतील किंवा कुमारीकाही असतील.

(कुराण lxvi, 1-5)

सरसकट घटस्फोटाचा धाक आणि त्याच्या जोडीला एक महिना जवळ न जाण्याचा दाखला यामुळे कार्यभाग बरोबर साधला गेला. त्याच्या स्त्रिया आता त्याच्याशी वाद घालीनाशा झाल्या कारण त्याला ईश्वराचा जोरदार पाठिंबा होता. त्यांनी त्याला हवे तसे वागण्याची मुभा दिली.

तसे असले तरी या सर्व मत्सरी स्त्रियांपासून मरीयाला अलग ठेवणेच शहाणपणाचे होते. स्वतःच्या घरापासून फार दूर अंतरावर मर्दानातील वरच्या भागात महंमदाने मर्दाना करता वेगळे घर पाहिले होते आणि तिला रोजच्या स्वयंपाकासाठी लागणारा लाकूडफाटा आणि पाणी आणून देण्यासाठी एक कोपटिक गडी ठेवला होता. त्यामुळे या सुस्वरूप रखेलीला त्याच्या बायकांपासून तसा प्रत्यक्ष उपसर्ग पोहोचण्याची शक्यता नव्हती. परंतु या दोघा ईजिप्शियनांमधील संबंधाविषयी त्या निरनिराळया कंड्या पिकवू लागल्या. कारण त्या दोघांशिवाय त्यांच्यावर लक्ष ठेवायला तेथे दुसरे कोणीच नसे. त्यामुळे शेवटी महंमद अस्वस्थ होऊन गेला आणि त्याने अलीला सत्य परिस्थिती शोधून काढण्यासाठी पाठवले. तलवार उपसून रागारागाने पाहात अली तेथे पोहोचला त्यावेळी तो गुलाम नेमकाच ताडाच्या झाडावर चढला होता. त्याची भीतीने गाळण उडाली आणि तो घसरून जमिनीवर पडला. पण त्या भानगडीत त्याचे कपडे गळून पडले. तो तृतीयप्रकृती आहे आणि त्यामुळे त्याच्याच देशातील मरियाच्या अब्रूला त्याच्यापासून कसलाच धोका नसल्याचे अलीला स्वतःलाच समजून चुकले. जे घडले ते चांगल्यासाठीच होते.

अशा तऱ्हेने मर्दानातील जीवनप्रवाह चालू होता. त्यात कधी सबंध अरेबियाला ग्रासून टाकणाऱ्या, इतकेच नव्हे तर त्या द्वीपकल्पाच्या सरहद्दीपलीकडेही व्याप्ती असलेल्या राजकीय समस्या उद्भवत तर कधी दैनंदिन जीवनातील सुखदुःख मिश्रित पेचप्रसंग निर्माण होत. तरीही महंमदाची भूमिका अजूनही अल्लाचा दूत हीच होती आणि जनतेला अल्लासंबंधीचे सत्य समजावून सांगावयाचे आणि त्याच्या उपासनेचा योग्य मार्ग त्यांना दाखवून द्यावयाचा हेच त्याच्या दृष्टीने त्याचे प्रमुख जीवितकार्य होते. खऱ्या धर्माचा प्रसार व्हावा, त्याचप्रमाणे मुस्लीम राजसत्ता एकसंध बनावी या दोन्ही दृष्टीने क्रमशः या विचारप्रणालीसंबंधीची ऐक्यभावना दृढ होत जाणे आवश्यक होते. मक्का काबीज केल्यानंतर महंमदाने (स्थलांतरानंतर दुसऱ्यांदा) उमराचा म्हणजे काबाच्या मंदिराला प्रदक्षिणा आणि

त्या पवित्र स्थानापासून जवळच असलेल्या सफा आणि मरवा या मंदिराच्या दरम्यान खेपा घालणे हा धार्मिक विधी केला होता. परंतु त्याने हाजमध्ये भाग घेतला नव्हता. हाज म्हणजे मक्केजवळील अरफ आणि मुझदलिफ या टेकड्यावरील आणि मिनाच्या खोऱ्यातील देवळात दर वर्षी धू एल्-हिज्जाच्या महिन्यात भरणारी तीर्थयात्रा. हे विचित्र धर्मविधी नेमके मूर्तिपूजक स्वरूपाचे आहेत असे तो निश्चितपणे मानीत असे, आणि ते तसे होते यातही काही शंका नाही. (उदा. मुझदलिफ येथे गोळा केलेले दगड मिना येथील पवित्र खांबावर फेकणे). यहुद्यांनी महंमदाचा अव्हेर केल्यानंतर तो पुन्हा या राष्ट्रीय मंदिरांकडे वळला. सुरवातीपासूनच हाजमधील मूर्तिपूजेचे स्वरूप काढून टाकण्याचे काही विचार त्याच्या मनात घोळत असावेत. मक्केचा पाडाव होईपर्यंत त्याची फारशी निकड नव्हती. पुढल्या वर्षीच्या धू- हाज महिन्यात महंमदाने ज्याला मक्केत आपला गव्हर्नर म्हणून नेमले होते त्या अत्तावने हा समारंभ घडवून आणला. मुस्लिम आणि मूर्तिपूजक असे दोघेही त्यात सहभागी झाले होते. अर्थात त्यामागील त्यांचे हेतू मात्र निरनिराळे होते. सुरवातीच्या साक्षात्काराचा मतितार्थ अगदी स्पष्ट होता. अल्लासाठी हाज आणि उमराचे विधी पार पाडा (कुराण २, १९२) फक्त अल्लासाठीच, इतर कोठल्याही देवतेसाठी नव्हे. पुढच्या वर्षी देखील म्हणजे नवव्या वर्षाच्या धू एल् - हिज्जा (मार्च-एप्रिल ६३१) महिन्यात हाज यात्रेत सहभागी होण्याच्या बाबतीत महंमद काकू करीत होता. यात्रे संबंधीच्या बारीक सारीक तपशीलासंबंधीच्या शिकवणुकीबाबतचा आराखडा अद्याप त्याच्या मनात तयार झालेला नव्हता आणि मूर्तिपूजकांच्या समवेत धार्मिक विधीत सहभागी होण्यास तो तयार नव्हता. म्हणून त्या समारंभाचे यजमानपद स्वीकारण्यासाठी त्याने अबू बकरची रवानगी केली. परंतु अलीने त्याला वाटेतच गाठले. वरून आलेल्या अगदी नव्या साक्षात्काराचे वृत्त घेऊन तो आला होता आणि त्यातील आदेशांचे पालन केले जाते आहे हे बघण्याचे काम त्याचे होते. सर्वसाधारणपणे कोणाही मूर्तिपूजकाला तीर्थयात्रेत सहभागी होण्यास यापुढे मनाई करण्यात आली होती. पूर्वी झालेल्या चार महिन्यांच्या पवित्र तहनाम्याची मुदत संपल्यानंतर ज्यांनी कोणी धर्मांतर केले नसेल किंवा महंमदाबरोबर खास करार मदार केले नसतील त्या सर्वांना शत्रू समजण्यात येणार होते. मूर्तिपूजकांना या वर्षीच्या हाजयात्रेत सहभागी होण्याची शेवटची परवानगी देण्यात आली होती.

एक वर्षानंतर दहाव्या वर्षाच्या धू एल् - हिज्जाच्या महिन्यात (मार्च ६३२) महंमदाने असे जाहीर केले की यावर्षी आपण स्वतःच त्या तीर्थयात्रेचे नेतृत्व करणार आहोत. कारण तोपर्यंत तेथील सर्व मंदिरे आणि इतर पूजास्थाने यामधून

मूर्तीपूजेचे सर्व अवशेष काढून टाकण्यात आले होते. ही बातमी सर्वत्र पसरली आणि या ऐतिहासिक घटनेत सहभागी होण्यासाठी सगळ्यांची एकच झुंबड उडाली. महंमदाबरोबर त्याच्या सर्व बायका आणि त्याचे बहुतेक सर्व मान्यवर सहकारी आले होते. ५ धू एल् - हिज्जा (३ मार्च) रोजी तो मक्केला पोहोचला. भोवतालच्या खूप मोठ्या समुदायासमवेत त्याने कावाला प्रदक्षिणा आणि उंटावरून खाली न उतरता सफापासून मरवापर्यंत सात खेपा घालण्याचा उमराचा धार्मिक विधी त्याने पार पाडला. सफा आणि मारवा या ठिकाणी तो उंटावरून खाली उतरला आणि त्याने सात वेळेला 'अल्लाहू अकबर (अल्ला सर्व श्रेष्ठ आहे) या शब्दांचा घोष केला. गेल्या वेळेप्रमाणेच याही वेळी तो कोणाच्याही घरी गेला नाही तर शहराबाहेर तंबूत राहिला. मक्केत आपण अगदी थोडा काळ मुक्काम करणार आहोत हे त्याने स्पष्ट केले. ८ धू एल् - हिज्जा रोजी हाजचे धार्मिक समारंभ सुरू झाले. सर्वांचे डोळे प्रेषितावर खिळून राहिले होते. कारण धार्मिक विधीच्या वेळी प्रेषित जसा वागेल तोच भावी काळात कायदा ठरणार होता. मिना, अरफ आणि मुझदलिफ याठिकाणी त्याने रूढ धार्मिक विधी केले. म्हणजे ठराविक ठिकाणी थांबणे, प्रार्थना करणे, दगड फेकणे आणि बळी देणे या सर्व परंपरागत गोष्टी त्याने यथासांग पार पाडल्या. परंतु हे करताना मूळच्या मंदिराचा पवित्र परिसर वाढविण्याची मात्र त्याने काळजी घेतली. त्यामागे केवळ एक अल्लाचीच उपासना करण्याचा हेतू आहे हे त्याला स्पष्ट करावयाचे होते. त्या देवळांतील इतर देवतांशी त्याचा काहीही संबंध नाही हे त्यायोगे त्याला दाखवून द्यावयाचे होते. या धर्मविधींशी असलेले मूर्तीपूजेचे साहचर्य नष्ट करण्याची एकही संधी त्याने सोडली नाही. दहाव्या तारखेला त्यावेळच्या रूढीप्रमाणे त्याने हजामत करून घेतली आणि पापक्षालनाचा विधी घेतला. हा समारंभ चालू असताना लोकांशी तो अनेक वार बोलला. तेथे जमलेल्या त्याच्या अनुयायांशी त्याने संभाषण केले व त्यांनीही त्याला उत्कटतेने प्रतिसाद दिला.

'आज कोणता वार आहे ?' 'बळी देण्याचा !' 'ही जागा कोणती ?' 'पवित्र स्थान !' 'हा महिना कोणता ?' 'पवित्र महिना'! 'आजचा दिवस हा महान यात्रेचा दिवस आहे. या स्थळाप्रमाणेच या महिन्याच्या आजच्या दिवशी तुमचे जीवित मालमत्ता आणि प्रतिष्ठा ही देखील पवित्र आहेत. माझा हा संदेश नीट समजला ना ? 'होय !' हे ईश्वरा, तूच याला साक्षीदार आहेस.'

कालांतराने त्यावेळची त्याची जेवढी म्हणून वचने, उपदेश आणि आदेश आठवली ती सर्व संग्रहित करून त्याचे एक मोठे भाषण तयार करण्यात आले. त्यात महंमदाने सावकारी करण्यास आणि मूर्तिपूजेच्या जमान्यात झालेल्या खुनाचा

बदला घेण्यास मनाई केली होती. पंचांगासंबंधीचा तपशील, चार पवित्र महिने आणि चांद्रमासाची पद्धत पुन्हा सुरू करणे या गोष्टींची पुनरावृत्ती केली होती. त्याचप्रमाणे पती-पत्नींच्या परस्पर कर्तव्यासंबंधीचा ऊहापोहा केला होता. व्यभिचारी स्त्रीला मारहाण करता येईल पण त्यात निर्दयपणा असता कामा नये, तसेच तिला कोंडून ठेवता येईल, पण तिने आपले वर्तन सुधारले तर तिला क्षमा केली पाहिजे. त्यात त्याने सैतानाविरुद्ध इशारा देऊन ठेवला होता, गुलामांना चांगल्या तऱ्हेची वर्तणूक देण्याची शिफारस केली होती आणि सामाजिक वर्ग किंवा वंश यावरून भेदाभेद न करता सर्व मुस्लिमांना बंधुभाव असावा अशी शिकवण दिली होती.

लोकहो, तुमचा प्रभू एक आहे आणि तुम्हा सर्वांचा पूर्वज (देखील) एकच आहे. तुम्ही सर्वजण आदमपासून जन्माला आला असून आदम हा पृथ्वीपासून निर्माण झाला आहे. तुम्हांपैकी जो सर्वात जास्त धर्मपरायण असतो तो अल्लाच्या दृष्टीने सर्वात जास्त कुलीन असतो. अल्ला हा सर्वसाक्षी आणि सर्वज्ञानी आहे (कुराण xlix, 13) अरब हा अरबेतरापेक्षा फक्त धर्मपरायणतेच्या बाबतीत श्रेष्ठ असतो.

नंतरच्या काळात महंमदाच्या मनात जे विचार घोळत होते, त्याचेच प्रतिबिंब वरील उताऱ्यात पडले आहे अशी शंका येणे शक्य आहे. परंतु त्यात कुराणाचा जो भाग उधृत करण्यात आला आहे तो काहीसा अस्पष्ट असला तरी अस्सल खासच आहे आणि त्यात खुद्द प्रेषिताच्या तोंडी वंशवादाचा जो धिक्कार घालण्यात आला आहे त्यामुळे इस्लाम धर्मात कमी अधिक प्रमाणात पाळल्या जाणाऱ्या वंशविषयक नावाला व्यापक स्वरूप प्राप्त झाले आहे.

समारंभ संपतो न संपतो तो प्रेषित मदीनाला परतला. त्यानंतर पुन्हा त्याने जन्मभूमी मक्केकडे आपले डोळे लावले नाहीत. त्याचा अवतार जवळ जवळ संपत आला होता. त्याची ही यात्रा निरोपाची यात्रा म्हणूनच मुस्लिमांच्या स्मरणात राहाणार होती.

त्यानंतर जेमतेम दोन महिन्यांनी प्रेषित आजारी पडला. त्याने काही नवे लष्करी मनसुबे रचले होते. उत्तरेकडे बिझंटाइन साम्राज्याच्या सरहद्दीवर तो आणखी एक मोहीम काढणार होता. त्या मोहिमेच्या वेळी ट्रान्सजॉर्डन मधील काही लहान गावावर हल्ले चढविले जाणार होते. त्यायोगे त्याच भागातील मुटा या शहरी मारला गेलेला, गुलामगिरीतून मुक्त करण्यात आलेला त्याचा विश्वासू दत्तकपुत्र झइद याचा योग्य तो बदला घेतल्यासारखे होणार होते. मुक्त केलेल्या एका अबिसीनियन स्त्रीपासून झईदला उसामा नावाचा मुलगा झाला होता. उसामा

बसक्या नाकाचा नीग्रो हा फार तरुण असतानाही त्याच्याकडे त्या मोहिमेचे नेतृत्व सोपविण्यात आले होते.

काही दिवसापासून प्रेषिताला ज्वर आणि तीव्र डोकेदुखी यांचा विकार जडला होता. हा विकार तीर्थयात्रेमुळे आलेल्या थकव्याने उद्‌भवला असणे शक्य आहे किंवा कदाचित त्याला आपल्या सहकाऱ्यांच्या थडग्यांना रात्री अपरात्री ज्या भेटी द्याव्या लागत त्यामुळेही तो आजारी पडला असण्याची शक्यता आहे. त्याला इतक्या वेदना होत की त्यामुळे तो चक्क रडत असे. परंतु असे असले तरी रात्री पाळीपाळीने आपल्या बायकांच्याकडे जाण्याचा त्याचा क्रम चालूच होता. मंगळवार २९ सफर ११ (२६ मे ६३२) रोजी त्याने उसामला बोलावून घेतले आणि मोहिमेची सूत्रे त्याच्या कडे सोपवित असल्याचे त्यास सांगितले. मोहिमेवर जाताना जो ध्वज घेऊन जावयाचा होता तो गुरुवारी त्याच्याकडे सुपूर्द केला आणि मोहिमेसंबंधीच्या अखेरच्या सूचना त्याला दिल्या. त्यानंतर थोड्याच वेळाने (वहुधा शुक्रवारी) त्याला अंथरुण धरावे लागले. त्याने आयेशाच्या कुटीत राहाण्यासाठी इतर बायकांची परवानगी मिळविली. त्याचे पाय इतके लटपटत होते की तेथपर्यंत पोहोचणे देखील त्याला फार कठीण गेले. त्याच्या डोक्याला पट्टी बांधली होती आणि त्याने अली आणि फद्‌ल इब्ज अवास यांचा आधार घेतला होता. सुरवातीला तो व्यवहारात नेहमीप्रमाणे लक्ष घालीत होता. जरुर ते निर्णय घेत होता. पत्रव्यवहार बघत होता. तरुण उसामच्या नेमणुकीमुळे उठलेल्या कंड्या त्याच्या कानावर आल्या. तेव्हा आपल्या घराच्या अंगणातील ओट्यावरून अनुयायांची समजूत काढण्यासाठी तो एक दोनदा कसाबसा बाहेर आला असावा असे दिसते. त्यावेळीही त्याच्या डोक्यावर पट्टी होतीच. त्यावेळी त्याने आपल्या अनुयायांना जे सांगितले, त्यामुळे ते घाबरून गेले असे मागाहून नमूद करून ठेवण्यात आले आहे. या जगात राहावयाचे की पर लोकात जावयाचे त्याची निवड करण्याची मुभा अल्लाने आपल्याला दिली असून आपण परलोकाची निवड केली आहे असे सांगताच अबू बकर हुंदके देऊ लागला आणि म्हणाला, तुम्ही म्हणाल तर आम्ही आणि आमची मुलेबाळे तुमच्यासाठी आपला जीवही ओवाळून टाकू. महंमद त्याला म्हणाला, अबू बकर, अरे जरा शांत हो. त्याने उहूदच्या लढाईत कामास आलेल्यांसाठी प्रार्थना केली आणि इतर सर्वांचा सल्ला न मानता उसामची नेमणूक केली असल्याची जाहीरपणे घोषणा केली. मर्दानाच्या वेशीजवळ तळ ठोकून उसाम महंमदाकडून येणाऱ्या बातमीची उत्कंठेने वाट पाहात होता.

प्रेषितचा आजार आणखीच बळावला. त्याला मधून मधून मूर्च्छा येऊ लागली.

त्याच्या निकट असलेल्या लोकांना त्याला प्लूरसी झाली असावी अशी धास्ती वाटू लागली. परंतु अल्ला आपल्याला असा कोणताही मर्त्य माणसाला होणारा विकार होऊ देणार नाही, हे सर्व सैतानाचे चाळे आहेत असे तो धरून बसला होता. असेही सांगितले जाते की, चार वर्षांपूर्वी खैबरला वीष घातलेला मांसाचा तुकडा त्याने क्षणभर तोंडात टाकला होता त्याचे त्याला मधूनच स्मरण होई. तो एकदा वेशुद्धीत असताना त्याच्या बायका आणि चुलता अब्बास यांनी एक अबिसीनियन औषध त्याच्या तोंडात घातले. तो शुद्धीवर आल्यावर त्यांच्या या कारभाराबद्दल तो अतिशय संतापला आणि काहीजण तर असे सांगतात की महंमदाने ते औषध त्यांनाच प्यायला लावले. जवळच असलेल्या छावणीतून उसाम त्याला भेटायला आला परंतु त्यावेळी महंमद बोलण्याच्या अवस्थेत नव्हता. त्याने आपला हात स्वर्गाच्या दिशेने वर उचलला आणि नंतर तो त्या तरुणाच्या अंगावर ठेवला. त्यामुळे त्याला असे वाटले की प्रेपित आपल्यासाठी प्रार्थना करीत आहे. महंमदाला आता प्रार्थना सांगता येईनासे झाले होते. काही दिवस अबू बकरने त्याची जागा घेतली होती व त्याच्या सूचनेनुसार तो कामकाज पाहात असे.

सोमवार १३ रवी 'आय् (८ जून ६३२) रोजी सकाळी त्याच्या प्रकृतीला जरा उतार पडला. सकाळच्या प्रार्थनेच्या वेळी तर तो उठून बसला आणि आयेशाच्या झोपडीला दाराऐवजी लावलेला पडदा वर उचलून कसावसा उंबऱ्यापर्यंत आला. बाहेरच्या प्रशस्त अंगणात त्याचे श्रद्धावान अनुयायी गुडघे टेकून प्रार्थना करीत होते. त्याला तेथे पाहून ते चकित झाले तसाच त्यांना कमालीचा आनंद झाला. त्याने त्यांना आपली प्रार्थना चालू ठेवण्याची खूण केली. त्यांचा तो उत्साह पाहून त्याच्या मुखावर स्मित उमटले. तो प्रसंग प्रत्यक्ष पाहिलेल्या एकाच्या मते त्यावेळी तो पूर्वी कधी नव्हे इतका सुंदर दिसत होता. प्रेषिताची प्रकृती बरी असल्याची बातमी सर्वत्र पसरली. त्याच्या बायकांनी पूर्वीप्रमाणे वेणीफणी करायला सुरवात केली. अबू बकर दूरवरच्या सुन्ह जिल्ह्यात गेला. तेथे त्याची एक बायको राहात असे. ती काहीशी दुर्लक्षित होती. तिला भेटण्यासाठी तो तिकडे गेला होता. उसाम आपल्या सैन्यानिशी कोणत्याही क्षणी कूच करण्याच्या तयारीत होता.

परंतु अंथरुणावर परत आल्यावर महंमदाची प्रकृती एकदम ढासळली. तो आयेशाच्या मांडीवर डोके टेकून पडला. त्याचा एक चुलतभाऊ त्याला भेटण्यासाठी आत आला. त्यावेळी त्याच्या हातात दात कोरण्याची हिरवी काडी होती. दात कोरणे ही अरेबियातील शिष्टसंमत प्रथा होती. आपला नवरा त्या दात कोरण्याकडे

अनुक्रमणिका

पाहात आहे असे लक्षात आल्यावरून आयेशाने ते हवे आहे का म्हणून विचारले. त्याने अत्यंत कष्टाने तिला होय म्हणून सांगितले तिने ते दात कोरणे घेतले व आपल्या दाताने चावून चांगले मऊ करून ते त्याला दिले. तो एकाग्रतेने दात कोरू लागला.

थोड्या वेळानंतर त्याला वात झाला. त्याच्याशी एकनिष्ठ होते त्यांच्या हातून चुका होऊ नयेत म्हणून त्याला काहीतरी लिहून ठेवायचे होते व त्यासाठी बहुदा तो लेखनसाहित्य मागत असावा. परंतु त्यामुळे तेथे हजर असलेले लोक गोंधळून गेले. आजारी माणसाच्या अशा विपरीत मनाच्या अवस्थेत त्याच्यावर कितपत विश्वास ठेवावा ते त्यांना समजेना. समजा आता तो जे लिहील ते कुराणाशी विसंगत निघाले तर त्यामुळे वहिम आणि घबराट यांना ऊत यायचा. अशा परिस्थितीन त्याची मनःस्थिती ठीक नसताना त्याचे ऐकायचे की नाही? यासंबंधी त्यांनी आपसात इतक्या मोठ्याने वाद घालायला सुरुवात केली की शेवटी महंमदाने आपला विचार सोडून दिला आणि खुणेनेच त्यांना तेथून निघून जाण्यास सांगितले.

महंमद अधिकाधिक अशक्त होत चालला. आयेशाच्या वक्षस्थलावर डोके ठेवून तो असंबद्ध बोलू लागला. काही वेळानंतर त्याचे डोके जड होऊ लागले आहे असे वाटून तिने त्याच्याकडे पाहिले. आपली नजर वर आढ्याकडे लावून तो काही शब्द पुटपुटला. 'सर्वश्रेष्ठ सहकारी' असे काही तरी त्याला म्हणायचे आहे असे तिला वाटले आणि सर्वश्रेष्ठ सहकारी म्हणजे गॅब्रियल त्याला अभिप्रेत आहे हे तिने ओळखले आणि महंमद मरण पावला आहे असे तिच्या लक्षात आले. तिने त्याचे डोके उचलून उशीवर ठेवले. नंतर ती गळा काढून रडू लागली आणि आपली छाती व डोके बडवून घेण्यास तिने सुरूवात केली. इतर बायकांनी तिचा आक्रोश ऐकला आणि त्याही तसेच करू लागल्या. हा प्रकार दुपारच्या सुरुवातीला झाला.

या वार्तेने सर्वांना कमालीचा धक्का बसला. स्वतः महंमद किंवा त्याचे अनुयायी यापैकी कोणालाच प्रेषित खरोखरी अमर राहील असे कधी वाटले नव्हते. तथापी तो इतक्या लवकर किंवा इतक्या अल्पसूचनेने जाईल अशी मात्र त्यांची अपेक्षा नव्हती. त्याच्यासकट सर्वजण असे धरून चालले होते की हा मामुली आजार असेल आणि तो सहज बरा होईल. भावी काळाच्या दृष्टीने कोणतीही व्यवस्था करण्यात आलेली नव्हती. ही वस्तुस्थितीच अत्यंत अस्वस्थ करणारी होती. अल्ला आपल्या दूताला सावधगिरीचा इशारा देण्यास कसा विसरला किंवा त्याच्या मृत्यूमुळे निर्माण होणाऱ्या असाधारण परिस्थितीत श्रद्धावान लोकांनी

कसे वागावे यासंबंधीच्या सूचना तरी त्याने आपल्या दूताला कशा देऊन ठेवल्या नाहीत ? त्याने एक नवाच समाज उभा केला होता. यापूर्वी तसा कधीही निर्माण झालेला नव्हता. त्याला पूर्वीच्या परंपरा नव्हत्या किंवा तसा दुसरा नमुनाही नव्हता. महंमद गेल्यानंतर सर्वकाही कोसळून पडणार होते.

उमर तर त्या धक्का देणाऱ्या बातमीवर विश्वास ठेवण्यासच तयार नव्हता. प्रेषिताच्या घरापुढील अंगणात तो ठामपणे उभा राहिला आणि ती बातमी ऐकून चोहोबाजूंनी तिकडे धावत सुटलेल्या समुदायाशी तो हुज्जत घालू लागला. त्या लोकांत छावणी सोडून त्या बातमीचा खरेखोटेपणा पडताळून पाहण्यासाठी निघालेले उसामचे सैनिकही होते. महंमद मेलेला नाही असे. त्याने जाहीर करून टाकले. मोझेस ज्याप्रमाणे मौंट सिनाईवर गेला होता तसाच महंमदही काही वेळ अल्लाकडे गेला आहे, तो लवकरच परत येईल आणि ज्यांनी त्याच्या मृत्यूची बातमी पसरविली त्यांचे हात पाय तोडून टाकील. अबू बकूरला बोलावणे पाठविण्यात आले आणि त्याप्रमाणे सुन्हहून तो ताबडतोब परतला. आल्याबरोबर तो सरळ आयेशाच्या झोपडीत गेला. महंमदाच्या शवावर आच्छादलेले वस्त्र बाजूला करून त्याने आपला स्वामी आणि मित्र असलेल्या महंमदाचे चुंबन घेतले. नंतर तो बाहेर आला आणि त्याने उमरला शांत करण्याचा प्रयत्न केला पण तो निष्फळ ठरला. त्यानंतर तेथे जमलेल्या लोकांना उद्देशून तो अधिकारवाणीने म्हणाला, 'लोक हो, जे लोक महंमदाची उपासना करीत होते त्यांना हे समजायला हवे की तो मरण पावला आहे आणि जे अल्लाची उपासना करतात त्यांच्या दृष्टीने अल्ला कधी मरत नाही तो जिवंतच असतो -- नंतर आपल्या म्हणण्याचे प्रमाण म्हणून कुराणातील एक सुरा त्याने म्हणून दाखविला. महंमद हा केवळ दूत आहे. इतर दूत त्याच्या पूर्वी मरण पावले आहेत. तरीही तो मरण पावला किंवा मारला गेला तर तुम्ही काय पाय लावून पळून जाणार ? (iii, १३८) त्याने हा जो जुना सुरा उधृत केला तो कोणाच्याच स्मरणात नव्हता. तो सुरा काहीसा संशयास्पदही वाटतो परंतु लोकांच्या मनावर त्याची छाप पडली. महंमदाच्या मृत्यूबद्दल आता कसलीही शंका उरली नाही. उमर खाली कोसळला. ती सत्य घटना होती. प्रेषित निधन पावला होता.

त्यानंतर एकच गोंधळ माजला. महंमदाच्या समर्थ व्यक्तिमत्वामुळे एकत्र बांधले गेलेले गट एकमेकांपासून विलग झाले आणि अचानक एकाकी पडले आणि त्यानंतर उद्भवणाऱ्या परिस्थितीला आपापल्या परीने तोंड देऊ लागले. एक तत्त्वप्रणाली आणि अगदी बाल्यावस्थेत असलेला शासनसंस्थेचा डोलारा यामधील गाढ ऐक्यभावनेवर मुस्लिम समाज आधारलेला होता. परंतु आता तो टिकून

राहू शकेल अशी चिन्हे दिसेनात. ज्यांना राजकारण समजत होते अणि विशेषतः त्या मरण पावलेल्या माणसाचे जे सल्लागार होते, ज्यांनी त्याच्या शासन आणि धर्म याविषयीच्या कल्पना आत्मसात केल्या होत्या (अगदी सुरवातीपासून एक राजकीय प्रणाली म्हणूनच त्या कल्पना प्रसृत करण्यात आल्या होत्या) त्यांच्यापुढे ही तातडीची समस्या होती. आपल्या स्वामीच्या मृत्यूमुळे अरब समाजातील बलिष्ठ अराजक प्रवृत्ती मोकाट सुटणार हे सहज लक्षात येण्यासारखे होते. चिडून इस्लामचा त्याग करून मदीनाच्या सत्तेला हादरा देणार, यहुदी पुन्हा आपले डोके वर काढणार आणि यमामा व इतर ठिकाणचे प्रेषित आपापल्या परीने महंमदाप्रमाणेच यशस्वी होण्याचा प्रयत्न करणार हे सरळ दिसत होते. अशावेळी मध्यवर्ती नेतृत्व प्रस्थापित करून त्याने परिस्थिती पुन्हा काबूत आणणे आणि कार्य पुढे चालू ठेवणे अत्यंत निकडीचे होते. त्यांच्या अभावी सगळ्यावरच बोळा फिरला असता.

आणि तरीही हा डोलाराच कोसळणार की काय अशी परिस्थिती निर्माण झाली होती. मदीनातील – विशेषतः खजराज जमातीतील लोकांना असे वाटू लागले की महंमदाबरोबर मक्केतून स्थलांतर करून आलेल्या ज्या कुरेशाइटांबद्दल त्यांना आजवर सतत मत्सर वाटत आलेला होता, ते आता नेतृत्वावर दावा सांगण्याचा प्रयत्न करणार. प्रेषित तर आता मरून गेला होता. तेव्हा यापुढे परकीयांच्या पुढे मान तुकविण्याची त्यांना काहीच जरुरी नव्हती. त्यांच्यापैकी बानू साइदा घराण्यातील एकाच्या पडघरात स्वतःचे हितसंबंध सुरक्षित राखण्यासाठी कोणत्या मार्गाचा अवलंब करावा त्याचा विचार करण्यासाठी त्यांनी एक बैठक बोलावली. तेथे त्यांनी असा विचार केला की साद इब्न उबादा नावाच्या त्यांच्यातील एका प्रमुख माणसाची मदीनाच्या प्रमुखपदी निवड करावी. वरील हकीकत त्याच्या कानावर घालण्यात आल्याबरोबर उमर आणि अबू उबेदा या राजकारणातील आपल्या सहकाऱ्यांना घेऊन तो घाईघाईने त्या ठिकाणी गेला. मदीनातीलच आस्त नावाची जमात खजरजांची प्रतिस्पर्धी होती. त्या जमाताचा नेताही वाटेत अबू बकर वगैरेंना येऊन मिळाला. खजराजांच्या हाती सत्ता जावी हे आस्त जमातीतील लोकांना अजिबात मान्य नव्हते. ही खळबळजनक वार्ता मदीनातील इतर जमातींच्याही कानावर गेली. लवकरच सुरू होणाऱ्या सत्तासंघर्षात आपला उपयोग प्याद्यासारखा करून घेतला जाता कामा नये असे त्यांनाही वाटत होते. होता होता रात्र पडली परंतु आयेशाच्या लहानशा झोपडीत महंमदाचे शव तसेच पडले होते याची कोणालाच दाद नव्हती.

मशाली आणि पणत्यासारख्या दिव्यांच्या उजेडात बऱ्याच तावातावाने चर्चा चालू होती. त्यावेळी चांगलाच गोंधळ माजला. एका मदीनावासी नागरिकाने

असे सुचविले की एक कुरेशाइट आणि एक मदीनेतील असे दोन प्रमुख निवडण्यात यावेत. परंतु असे करणे समाजाला विघातक ठरेल आणि फाटाफुटीला आमंत्रण दिल्यासारखे होईल हे बहुतेकांच्या लक्ष्यात येऊन चुकले. सर्वजण एकदम मोठमोठ्याने ओरडू लागले. मुद्यांवरून गुद्यावर यायलाही त्यांनी कमी केले नसते. काही तरी मार्ग काढणे भाग होते. परंतु इस्लाम धर्मपध्दती कोसळून पडली तर ते सर्वांनाच धोकादायक ठरणार होते याची तेथे जमलेल्या सर्वांना अस्पष्ट कां होईना जाणीव होती. मदीनातील माणसाला प्रमुख म्हणून निवडला तर त्याच्या आज्ञा सर्वजण बिनतक्रारपणे पाळतील ही शक्यता नव्हती. खुद्द मदिना शहरातील लोकांकडूनही हा आज्ञाधारकपणा अपेक्षित नव्हता. मदीनाबाहेरच्या जमातींनी तर, कोणी एखादा आपल्याच जमातीचे घोडे पुढे दामटीत आहे असा नुसता संशय आला असता तरी पाठिंबा देण्याचे नाकारले असते. फार पूर्वीच मक्केतून स्थलांतर केल्यामुळे स्वतःच्या जमातीशी कसलाही संबंध न उरलेला आणि तिच्याशी दीर्घकाळ संघर्ष करीत आलेला एखादा कुरेशाइट हा आदर्श उमेदवार ठरला असता. मात्र त्याने महंमदाच्या कल्पना आत्मसात केलेल्या असल्या पाहिजेत. त्या दृष्टीने अबू बक्रने उमर किंवा अबू उबेदा या दोघांची नावे सुचविली, असल्या पेचप्रसंगात तोल सुटू न देता एकाद्या विचारी आणि बुध्दिमान माणसाप्रमाणे त्याने केलेल्या भाषणाची श्रोत्यांवर चांगली छाप पडली. उमरखा हा जरासा तापट डोक्याचा म्हणून प्रसिध्द होता. त्यामुळे त्याच्या नावाला तितकासा पाठिंबा मिळाला नाही. त्याने स्वतः अबू बक्रसाठी आपले नाव मागे घेतले. शेवटी त्या रात्री अगदी उशिरा अल्लाच्या दूताचा 'वारस' (खलिफा) म्हणून अबू बक्रचे नाव कायम करण्यात आले व इस्लामवरचे संकट टळले.

दरम्यान महंमदाच्या कुटुंबातील मंडळी त्याच्या घरात जमली होती. महंमदाचा जावई अली, चुलता अबास, दत्तक नातू उसाम आणि त्याचा एक आश्रित शुक्रान हे सर्व त्यात होते. ते कुरेशांचा अब्द मनाफ या आपल्या स्वतःच्या घराण्याच्या फायद्यासाठी महंमदाचा वारसा मिळविण्याच्या खटपटीत होते. तल्हा झुबेर आणि कदाचित तडजोडवादी अबू सुफिअन यांच्या सारखे काही प्रतिष्ठित कुरेशाइट वगळता त्यांना फारच थोड्या लोकांचा पाठिंबा होता. चांगल्या हेतूने प्रेरित झालेल्या काही खबऱ्यांनी बानू साइदच्या पडघरात चाललेल्या बैठकीचा वृत्तांत त्यांना येऊन सांगितला. त्यामुळे ते अतिशय संतापले परंतु ते करू मात्र काही शकत नव्हते. आपण याचा कधी तरी सूड उगवू शकू अशी ते आशा बाळगत होते. कित्येक महिनेपर्यंत त्यांनी अबू बक्रला मान्यता देण्याचे नाकारले. त्या रात्री मात्र त्यांनी एक अगदी अनपेक्षित आणि आश्चर्यजनक

अशी गोष्ट केली. प्रेषिताचे दफन "वाकीच्या" स्मशानभूमीत त्याचा मुलगा इब्राहिम, मुलगी रुकाया आणि इतर अनेक सहकारी यांच्या शेजारी गांभिर्याने केले जाईल अशी अपेक्षा होती. यापूर्वी देखील अनेकदा त्याच्याहून कमी दर्जा असलेल्यांचे दफनविधी देखील असेच करण्यात आलेले होते. अशी अंत्ययात्रा निघाली म्हणजे अबू बक्र त्याच्या अग्रभागी असणार आणि प्रेषिताचा वारस म्हणून त्याची नेमणूक झाली आहे हे सर्वांना दिसणार हे अलि, अब्बास आणि त्याच्या मित्रांना नको होते. म्हणून त्यांनी ती अंत्ययात्राच निघू नये असे प्रयत्न चालवले. सीझरच्या अंत्ययात्रेच्या वेळी अँटनीने किंवा लेनिनच्या मृत्यूनंतर स्टॅलिनने स्वतःचा असाच फायदा करून घेतला होता त्याची याप्रसंगी आठवण होते. कारणे काहीही असोत परंतु त्यांनी प्रेषिताचे त्या रात्रीच तो ज्या खोलीत निधन पावला होता तेथेच दफन करण्याचे ठरविले. आयेशाला देखील त्यांनी हे सांगितले नाही. (कारण किती झाले तरी ती अबू बक्रची मुलगी होती.) कबर खोदणाऱ्यांच्या कुदळ फावड्यांचे आवाज अचानक तिच्या कानावर आले त्यावेळी बहुधा ती आपल्या एकाद्या सवतीबरोबर शेजारच्या खोलीत झोपलेली असावी. प्रेताला घाईघाईने आंघोळ घालण्यात आली, तीन कपड्यात ते गुंडाळण्यात आले आणि खड्ड्याच्या तळाशी ठेवून त्यावर माती लोटण्यांत आली; महंमद इब्न अबदल्ला हा कुरेशाइट अशा तऱ्हेने पंचत्वात कायमचा विलीन झाला.

मृत्यूवर विजय

महंमद इब्न अबदल्ला या व्यक्तीचे देहावसान झाले तरी तो इस्लामच्या प्रेषिताचा अंत खासच नव्हता. अमरत्वाच्या विपरीत आणि करुणाजनक शोधात बहुसंख्य मानव गुंतलेले असतात. एकाद्या विशिष्ट तत्त्वप्रणालीचे किंवा राजसत्तेचे संस्थापक यांना मात्र त्याबाबतीत निश्चित स्वरूपाचा फायदा मिळत असतो; त्यांचे वर्तन आणि त्यांचे विचार हे शतकानुशतके इतिहासाला वळण देत आले आहेत. जीझस ख्राइस्ट आणि शार्लमान या दोघांचेही व्यक्तिमत्व एकाच वेळी एकट्या महंमदाच्या ठायी समाविष्ट झाले होते.

महंमदाची जीवितयात्रा आता संपली होती. परंतु त्याच्या मोठेपणाला मात्र आत्ताशी कोठे सुरुवात होत होती. अरब धर्मापासून प्रेरणा घेऊन अरब राजसत्ता त्याने अंकुरित केली होती. त्याच्या या निमिर्तीमुळे अरेबियाची फार काळाची गरज पुरी होणार होती हे उघड आहे. त्याच्या मृत्यूनंतर ओढवलेल्या भयानक पेचप्रसंगावर त्यामुळेच ती सत्ता मात करू शकली, यावरून हे सिध्द होते. अरेबियातील जनतेच्या अनेक आकांक्षा पूर्ण करू शकणारा हा इमला ज्या प्रमुख कारणांमुळे टिकून राहिला, त्याचे स्वरूप विशद करण्याचा प्रयत्न मी

अनुक्रमणिका

वर केलाच आहे. परंतु परिस्थितीच्या या दडपणाचे प्रत्यक्ष वस्तुस्थितीत रूपांतर घडवून आणण्यासाठी त्या परिस्थितीची अचूक जाण असलेल्या आणि दैनंदिन स्वरूपाचे अनेक राजकीय निर्णय घेऊ शकणाऱ्या पुरुषांची मात्र त्यासाठी जरूर होती. ही जबाबदारी पार पाडू शकतील अशी माणसे सुदैवाने महंमदाच्या हाताशी आली होती. त्याने त्यांना शिकवून तयार केले. विघटनाच्या शक्ती थोपवून धरून, राजकीय आणि आपल्या पंथाचे ऐक्य टिकवून धरण्यासाठी आणि शत्रूंना पिटाळून लावून शासन आणि इस्लाम धर्म यांच्यासाठी नवेनवे मुलुख जिंकून घेण्यासाठी आता अबू बक्र, उमर आणि अबू उबेदा खंबीरपणे पुढे सरसावले होते.

महंमदाच्या मृत्यूनंतर पंधरा दिवसांनी प्रेषिताने उसामवर जी जबाबदारी सोपविली होती ती पार पाडण्यासाठी सीरियाच्या सरहद्दीच्या रोखाने तो आपल्या मोहिमेवर निघून गेला. अबू बक्रने ती मोहीम रद्द करण्याचे किंवा उसामचे अधिकार काढून घेऊन त्याच्या जागी नव्या सेनापतीची नेमणूक करण्याचे ठामपणे नाकारले. मृत्यूनंतरही अल्लाच्या दूताच्या आज्ञांचे पालन झाले पाहिजे. त्याच वर्षाच्या सप्टेंबर महिन्यात अरब विरोधकांची बंडाळी मोडून काढण्याच्या मोहिमेवर खालीद गेला. पुढच्या वर्षी त्याने पर्शियन साम्राज्यावर हल्ला चढविला तर सुफियानचा मुलगा याझिद याने बिझंटाइन अमलाखाली असलेल्या पॅलेस्टाइनवर चढाई केली. या याझिदला अबू बक्रने मोठ्या मुत्सद्देगिरीने सेनापतीपद दिले होते; अरेबियाच्या शांततेसाठी अशा मोहिमांची आवश्यकता होती हे आपण पाहिलेच आहे. कारण एक तर त्यामुळे तेथील जमातींच्या मधील युध्दाच्या खुमखुमीला वाव मिळत असे आणि त्या बरोबरच युध्दात मिळणाऱ्या लुटीमुळे त्यांच्या उपजीविकेचा प्रश्नही सुटत असे. अरबांनी यापूर्वी अनेकवार तुर्कस्थानच्या सुपीक प्रदेशांवर हल्ले चढविले होते. अशा हल्ल्यांची परिणती एकतर छोटी छोटी राज्ये निर्माण होण्यांत झाली होती. तद्देशीय संस्कृतीचा त्यांनी झपाट्याने अंगिकार केला होता आणि त्यांना दुय्यम दर्जा प्राप्त होऊन जगभर पसरलेल्या सामर्थ्यशाली साम्राज्याची ती मांडलीक बनली होती; किंवा तेथील लोकांना हाकलून देण्यात आले किंवा ठार करण्यात आले; परंतु यावेळी त्यांच्या पाठीशी जी एकसंघ अशी राजसत्ता आणि तत्त्वप्रणाली उभी होती ती दुसऱ्या कोणात आपले अस्तित्व विरून टाकण्यास तयार नव्हती. त्यांच्या समोर कोसळू लागलेले ससानिह, त्याचप्रमाणे बिझंटाइन साम्राज्य उभे होते. या बिझंटाइन साम्राज्याला अलिकडेच काही विजय प्राप्त झालेले असले तरी ते अत्यंत दुर्बळ आणि दुफळी झालेले होते. मुस्लिमांचे सैन्य चालून येई तसतसे तेथील जुलमाखाली दडपल्या गेलेल्या

बंडखोर जनतेचे अप्रत्यक्ष सहकार्य व उदासीनता यामुळे साम्राज्यशाही सैन्याचा पाडाव होई. या उलट इस्लामच्या सैन्याचे ऐक्य, निर्धार, सामर्थ्य आणि ताकद टिकून राहिली होती.

पण ते सैन्य खरोखरी एकसंध होते का ? तसेच काही म्हणता येणार नाही. इस्लामचा उदय होण्यापूर्वी समान हितसंबंधावर आधारलेले त्यांचे संघ त्याचप्रमाणे घराणी आणि गट अस्तित्वात होते आणि त्यांची वाढ होत होती. आता त्यांच्यांत विस्कळितपणा येऊ लागला. परंतु या दुफळीचे भूत साऱ्यांनाच भेडसावू लागले होते. त्यामुळे बहुसंख्य अरब जनता, एका नेतृत्वामागे गोळा झाल्याचे दिसून आले. मग ते उत्साहाने एकत्र आलेले असोत वा नाइलाजाने आले असोत. ३७ हिसरासाली (६५७) मुस्लिमांतीलच अलि आणि मुआविया यांच्यात सिफीन येथे झालेल्या पहिल्या मोठ्या लढाईत त्यांना परिस्थितीची भयानकता समजून चुकली. त्यांच्यातील काही योध्यांनी भावाभावातील हा संघर्ष रोखण्याच्या दृष्टीने आपल्या भाल्याच्या टोकांना कुराणाच्या प्रती बांधल्या ही एक राजकीय क्लुप्ती होती. परंतु त्यायोगे तिच्यातून मुस्लीम ऐक्याचे जे आवाहन करण्यात आले त्याचा सर्वांवरच चांगला परिणाम घडून आला. त्यामुळे एकप्रकारे बाजी मारली गेली. त्यांना लढाई थांबवून लवाद नेमणे भाग पडले. विभक्ततावादी (खारिजाइट्स) म्हणून ओळखल्या जाणाऱ्या काही कट्टर लोकांचा अपवाद वगळता दोन्ही बाजू कमी जास्त प्रमाणात स्वेच्छेने एका पुढाऱ्याभोवती गोळा झाल्या. इतिहासाचा प्रवाह, राजकीय डावपेच आणि युध्दाची संभाव्यता यामुळे ते पुढारीपण निर्माण झाले होते.

सुरुवातीला मुस्लिम सैन्याला मिळालेले विजय हे मुख्यतः अरबांना मिळालेले विजय होते. अरब हेच जग जिंकण्यासाठी बाहेर पडले होते. कोणाकडूनच प्रतिकार होत नसल्याने त्यांची घोडदौड पुढेपुढेच चालली होती. त्यांना विरोध करणाऱ्या कमकुवत फौजांचा धुव्वा उडवीत आणि शहरामागून शहरे पादाक्रांत करीत ते चालले होते. कित्येक शहरांकडून तर त्यांना प्रतिकारही झाला नाही. अशा तऱ्हेने विस्तीर्ण प्रदेशाचे प्रशासन त्यांनी आपल्या हाती घेतले. त्याबाबत तेथील जनतेकडून कसलीही कुरकुर झाली नाही. राज्यकर्ते बदलले तर त्यात तेथील जनतेला आश्चर्य वाटण्यासारखे काहीच नव्हते. कारण तोपावेतो अनेकजण त्यांच्यावर राज्य करून गेले होते. अशा जुन्या राज्यकर्त्यांबद्दल त्यांच्या मनात कसलाही प्रेमभाव नव्हता. महंमद नावाचा एक विचित्र अज्ञात उंटपाळ मक्केतील मूठभर गरीब लोकांना आपल्या घरी जमवू लागल्याला उणेपुरे शतक लोटले होते; त्याचे वारसदार आता लॉइर नदीपासून तो सिंधू नदीच्याही पलिकडच्या

प्रदेशापर्यंत आणि पोइटर्सपासून तो समरकंदपर्यंत राज्य करू लागले होते.

आता हे अरबांचेच साम्राज्य बनले होते. 'आम्हा अरब लोकांचा आजवर अपमान होत होता. इतर लोक आम्हाला आपल्या टाचेखाली तुडवीत होते, परंतु आम्ही मात्र कोणालाही असे तुडवले नाही. नंतर अल्लाने आमच्यातीलच एकाला प्रेषित म्हणून पाठविले .... त्याने जी आश्वासने दिली होती त्यातील एक असे होते की, आम्ही हा प्रदेश जिंकून घेऊन व त्यावर आपले वर्चस्व प्रस्थापित करू'. सगळे अरब आता मुस्लिम बनलेले होते. या विस्तीर्ण सुपीक प्रदेशातून गोळा होणाऱ्या महसुलामुळे त्यांचा सामुदायिकरीत्या फायदा होऊ लागला. त्यामानाने ते फार कमी कर आकारीत असत. त्याच्या बदल्यात स्थानिक जनतेला आपापली शेतीभाती आणि व्यापारउदीम करता येत असे, त्याचप्रमाणे आपले खाजगी व्यवहारही मनाप्रमाणे करता येत असत. त्यांना मातृभाषेतून बोलण्या चालण्याची, आपल्या देवदेवतांची उपासना करण्याची व आपले उपाध्ये सांगतील त्याप्रमाणे वागण्याची मुभा होती. या प्रचंड व्यवहारापासून होणाऱ्या फायद्यातील वाटा जेत्यांकडून योग्य त्या प्रमाणातच घेतला जात असे. या विस्तीर्ण साम्राज्याच्या प्रमुखपदी, एके काळी प्रेषिताचे कट्टर विरोधक असलेल्या अबू सुफिअनचे घराणे होते, अबू सुफिअन आणि हिंद म्हणजे जिचा इस्लाम बद्दलचा द्वेष इतका पिसाट होता की उहूदच्या लढाईच्या रात्री तिने अल्लाचा सिंह म्हणून ओळखला जाणारा प्रेषिताचा चुलता हमझा याचे यकृत अक्षरशः चावून चावून खाल्ले होते. त्यांचा मुलगा मुआविया हा एक उत्कृष्ट प्रशासक होता. जणू काही आपल्या शत्रूंचा गौरव होत जावा आणि त्यांना फायदा होत जावा म्हणूनच महंमदाने त्यांच्यासाठी परिश्रम घेतले होते. ज्या कुरेशांनी त्याचा अव्हेर केला होता त्याच्यांसाठी त्याने साम्राज्य जिंकून दिले होते. क्रांतीची परिणती अनेकदा अशीच होत असते.

परंतु विचारांना त्यांचे स्वतःचे असे एक सामर्थ्य असते आणि तेही क्रांतिकारक असते. एकदा तो विचार लोकांच्या मनात ठसला गेला, 'पपायरसच्या कागदावर, चर्मपत्रावर किंवा कुराण लिहिले गेले होते त्या उंटाच्या अस्थिक्षुरावर एकदा तो लेखबध्द झाला की तो आपले विहितकार्य करू लागतो आणि ज्यांनी सुस्थापित समाजपध्दतीला विघातक असे परिणाम घडून येऊ नयेत म्हणून स्वतःच अशा विचारांचा वापर करून घेतलेला असतो, त्यांना इष्ट ते वळण लावलेले असते किंवा सुप्रतिष्ठित बनविलेले असते, अशा मुत्सद्यांचे आणि धर्माधिपतींचे हे विचार दाणादाण उडवून देतात. जीझसने ईश्वरी कायदा आणि प्रेषित यांच्या वचनांचा आधार घेऊन यहुदी धर्मशास्त्रवेत्ते आणि कर्मकांडावर भर देणारांचा मुकाबला



केला होता. शतकानुशतके सर्व प्रकारचे पाखंडी लोक चर्चच्या काटेखोर यमनियमांना विरोध दर्शविण्यासाठी शुभवार्तेतील क्रांतिकारी मजकुराचाच आश्रय घेत आले आहेत. अधोगतीला लागलेल्या प्रजासत्ताकांतील सर्व प्रकारचे विरोधक आपापल्या सरकारांना विरोध करण्यासाठी मानवी हक्काच्या सनदेतील कलमेच उधृत करीत असतात. लेनिनने समाजवादी-लोकशाही (सोशल डेमोक्रॅटस) पंडितांच्या तोंडावर मार्क्सची अत्यंत क्रांतिकारी वचने भिरकावली होती, त्याचप्रमाणे स्टॅलिनच्या जुलूमशाहीच्या विरोधकांनीही पुन्हा लेनिनच्या वचनांचाच आधार घेतला होता. जीवनाचा प्रचंड स्रोत, सळसळत्या शक्ती आणि त्या दडपडून टाकण्याचे अंती निष्फळ ठरणारे सत्ताधाऱ्यांचे सततचे प्रयत्न यामधूनच इतिहासाचे वस्त्र विणले जात असते.

इस्लामच्या बाबतीतही असेच घडले. कुराण म्हणजे साक्षात अल्लाचा वादातीत शब्द ! विशिष्ट क्षणी अन्याय आणि जुलूम यांच्या विरुध्द बंड करून उठलेल्या दलित माणसाचा संदेश पिढ्यान पिढ्या कुराण देत आले आहे. जे बलाढ्य असतील त्यांची निर्भत्सना आणि प्रतिकार आणि सर्वसामान्य जनतेला न्याय आणि समानता यासाठी केलेले आवाहन यांचे विचित्र मिश्रण कुराणातील वचनातून झालेले आढळते. पुढे एक वेळ अशी आली की काही लोक या शब्दांचाच हत्यारासारखा उपयोग करून घेऊ लागले. युरोपात प्रचलित असलेल्या समजुती प्रमाणे अरब राज्यकर्त्यांनी कोणावरही सक्तीने धर्मांतर लादले नाही. उलट ते त्याबद्दल तीव्र नापसंती दाखवीत. परंतु धर्मांतरामुळे मुसलमानेतरांना द्यावा लागणारा कर चुकत असे त्यामुळे जनता फायद्यासाठी आपणहून अरब लोकांत मिसळून जाऊ लागली. त्यामुळे प्रत्येक मुस्लिमाला मिळणाऱ्या फायद्याचे प्रमाण निम्म्यावर येई. पण याला आळा कसा घालावयाचा ? उम्मेद काळात काही ख्रिस्ती, यहुदी आणि मझडिअन लोकांना इस्लाम धर्माची दीक्षा घ्यावयाची होती. त्यांना तसे करू देण्यात आले नाही उलट त्यांना फटके मारण्यात आले. परंतु असे प्रकार फार काळपर्यंत चालू शकले नसते. अल्लासंबंधीच्या सत्याचे ज्ञान केवळ अरबांपुरतेच राखून ठेवावे असे कुराणात कोठेही म्हटलेले नाही किंवा महंमदाच्या वर्तनावरूनही तसा अर्थ निघत नाही. हा शेवटचा मुद्दा तर्कसंगत नव्हता हे उघड आहे परंतु तर्कसंगती नसणे ही राजकारणाच्या बाबतात कधीच अडचण ठरत नाही. ज्या तत्त्वप्रणालीवर साम्राज्याची उभारणी करण्यात आली होती तिच्या मूलतत्त्वांनाच बिगर अरबांना वगळल्यामुळे सुरुंग लागणार होता हा त्यातील आणखी महत्त्वाचा भाग होता. शिवाय अरब रूढीनुसार एखाद्या घराण्याने राष्ट्रीयत्वाच्या माणसांना दत्तक घेणे ही गोष्ट मान्यता पावलेली होती व दत्तक घेण्याला त्या समाजात

उत्तेजन दिले जात असे. दत्तक गेलेले लोक दत्तविधानानंतर संपूर्णपणे अरब बनून जात. धर्मांतराची लाट वाढत जाऊन हळूहळू तो एक दुर्दम्य प्रवाहच बनला. पर्शियन, सीरियन, ईजिप्शियन, बर्बर, गोथ, ग्रीक आणि असे इतर कितीतरी लोक अरबांना जाऊन मिळाले. ते स्वतःला अरब समजू लागले आणि खरोखरीच ते अरब बनून गेले. परंतु त्यांच्यापेक्षाही कितीतरी मोठ्या संख्येने लोक मुस्लिम बनले.

या नव्या मुस्लिमांपैकी ज्यांनी केवळ अरबी रीतिरिवाज स्वीकारले होते, किंवा ज्यांनी तेही स्वीकारले नव्हते, त्यांनी अरब सत्तेपुढे सहजासहजी मान तुकवली नाही. पवित्र कुराण, प्रेषिताचे जीवन आणि प्राचीन अरेबिया यांचे ते गाढे अभ्यासक बनले. त्यांनी अरब भाषाशास्त्र आणि मुस्लिम धर्मशास्त्र निर्माण केले. ते ज्या राष्ट्रातून आले होते त्या सर्व राष्ट्राच्या सांस्कृतिक वारशातील कल्पना, तंत्र आणि दाखले यांचा मिलाफ घडवून आणून त्यांनी मुस्लिम कला, विज्ञान, तत्त्वज्ञान, आणि मुस्लिम संस्कृती यांचा पाया घातला. मूळचे अरब हे आता बरेच खानदानी आणि सुसंस्कृत बनले होते. तेही या सामुदायिक सर्जनात सहभागी झाले. परंतु तसे करतांना त्यांनी ज्यांना जिंकून घेतले होते.- त्यांच्यातील बरेचजण तर आता वेगळे म्हणून ओळखताही येईनासे झाले होते.- त्यांना बरोबरीचा दर्जा देणे भाग पडले होते. ज्या क्रांतिकारी चळवळीमुळे ही समानता प्रस्थापित होऊ शकली, ज्या मूल्यांमुळे अरबांना त्या लोकांना जिंकून घेणे शक्य झाले होते नेमकी ती मूल्येच ती चळवळ यशस्वी करण्यास उपयुक्त ठरली होती. कुराण हेच त्यांनी आपले निशाण बनविले आणि प्रेषिताचा आदर्श डोळयापुढे ठेवून त्याच्या नावानेच ते प्रतिज्ञाबध्द झाले होते. पुढच्या प्रदीर्घ कालखंडात ज्या इतर आंदोलनांनी इस्लामला हादरे दिले त्यांनी हाच मार्ग पत्करला होता.

महंमद इब्न अबदल्लाच्या मनात सतत जे विचार घोळत होते तेच या सर्वांच्या मुळाशी होत.-अर्थात नव्या विचाराशी सुसंगत असे परिवर्तन त्यात घडून आले होते, त्याचप्रमाणे त्यांची फेरमांडणीही झालेली होती. कमी जास्त प्रमाणात यशस्वी झालेल्या चळवळी आणि कमी जास्त प्रमाणात समर्थनीय आणि अपूर्णावस्थेत असलेल्या या संकल्पना या सर्वांच्या मुळाशी कुठेतरी एका गरीब कुरेश कुटुंबातील तो अज्ञात उंटपाळ होता. महंमद जन्माला आला होता आणि त्याच्या आयुष्याचे जसे वर्णन केले जाते तसा तो जगला त्यामुळे, मानवी इतिहासाला ज्या तऱ्हेने कलाटणी मिळाली आणि त्याने जो वारसा मागे ठेवला आणि जी कामगिरी बजावली त्या सर्वांचे मूल्यमापन आपण नेमके कसे करणार आहोत?

सच्चे मुसलमान त्याचा अवतार म्हणजे क्रांती किंवा एका मोठ्या संक्रमणाचा (क्षण असे मानतात. त्याच्या आधी सर्वत्र) अज्ञानांधःकारच होता. नाही म्हणायला यहुदी आणि ख्रिस्ती साक्षात्कारासंबंधीच्या अर्धवट शिकवणुकीची वीज अस्पष्टपणे चमकून जात असेल तेवढीच. त्यानंतर मात्र सत्य, नेहमीची परिस्थिती आणि दैवी कायदा यांचा जमाना सुरू झाला. हा दैवी कायदा न्यायी, सूज्ञ, समंजसपणाचा असला तरी नेहमी तो पाळला जातोच असे नाही हे खरे, परंतु त्याचा एक मानदंड, नियम ठरलेला असतो, त्यामुळे एक आधार मिळतो आणि अशा तऱ्हेने माणसांच्या वर्तनावर त्याचा एक ठसा उमटला जातो. हा दैवी कायदा सर्व घटनांवर परिणाम घडवून आणीत असतो. मानवाच्या भल्यासाठी इतिहासाला कलाटणी देत असतो.

इतिहासकार मात्र घटनांसंबंधीचा उहापोह करताना अपरिहार्यपणे अतिशय गुंतागुंतीचा दृष्टिकोन स्वीकारतात. प्राथमिक स्वरूपाचा नियतीवाद किंवा मार्क्सवादाची मूलतत्त्वे गृहीत धरूनही इतिहासकाराची सुटका होत नसते. महंमद कधी जन्मालाच आला नसता तर परिस्थितीने त्याच्या जागी दुसऱ्या एखाद्या महंमदाला जन्माला घातले असते. नाही. तसे न होता परिस्थितीने अगदी वेगळेच स्वरूप धारण केले असते. त्यावेळची दोन साम्राज्ये आणि अरेबिया यांचे काय झाले असते यासंबंधी आपण हवे तेवढे तर्कवितर्क करू शकतो. वीस वर्षांनंतर दुसरा एखादा महंमद जन्माला आला असता तर बिझंटाइन साम्राज्य हे एकसंध बनून वाळवंटातील टोळीवाल्यांकडून होणारे हल्ले यशस्वीपणे परतवून लावण्याच्या ते तयारीत असल्याचे दृश्य कदाचित त्याला पहावयास मिळाले असते. अरेबियाने कदाचित ख्रिस्ती धर्माचा अंगिकार केला असल्याचेही त्याला आढळले असते. त्या वेळच्या परिस्थितीत निर्माण झालेल्या नानाविध समस्यांची उत्तरे शोधून काढणे आवश्यक होऊन बसले होते हे आपण पाहिलेच आहे; परंतु प्रत्यक्षात जी उत्तरे दिली गेली त्यापेक्षा ती अगदी निराळी आली असती हे सहज शक्य आहे. फासे निराळ्या तऱ्हेने पडले गेले तर त्यामुळे नवीच कलाटणी मिळू शकते.

काय घडले असते ते आपल्याला सांगता येणार नाही. पण प्रत्यक्षात काय घडले ते आपल्याला ठाऊक आहे आणि महंमदाने मागे ठेवलेला वारसा बराच मोठा आहे. त्याने घेतलेल्या छोट्या छोट्या निर्णयाची परिणती कशात होणार आहे त्याची, निदान सुरुवातीला तरी, त्याला कल्पना नव्हती. एकामागून एक घटना अशा घडत गेल्या की इतरांच्या दृष्टीने अगदी क्षुल्लक असे त्याने घेतलेले निर्णय भावी पिढ्यातील लक्षावधी स्त्रीपुरुषांच्या जीवनावर जबरदस्त परिणाम

अनुक्रमणिका

घडवून आणणारे ठरले. असेही काही दिवस येऊन गेले की ज्यावेळी तो मक्केतील एका मागील बाजूला असलेल्या बोळाच्या कोणत्या बाजूने चालतो त्यावर सर्वकाही अवलंबून होते. बद्रच्या लढाईत तो मारला गेला असता तर मानवाची सर्वसाधारण तंत्रविषयक प्रगती आणि तदनुषंगिक उत्पादनात वाढ घडवून आणणारी अर्थव्यवस्था यांना खीळ बसली असती असे नव्हे, परंतु पश्चिम युरोपपासून तो फिलिपाईनपर्यंत पसरलेल्या जगाची परिस्थिती किती निराळी दिसली असती .

महंमद नसता तर अरब साम्राज्य कधीच अस्तित्वात आले नसते. बहुधा त्याला देखील ते अस्तित्वात येईल अशी कल्पना नसावी. प्रचंड राजकीय घटकांचे स्वरूप असलेले हे साम्राज्य कालांतराने तात्त्विक आणि सांस्कृतिक एवढ्यापुरतेच सीमित राहिले. चीनपासून ते स्पेनपर्यंतच्या व्यक्ती आणि रिवाजविचार आणि जीवनपध्दती यांचा एकमेकांवर प्रभाव पडू लागला आणि नीती, कला आणि तत्त्वप्रणाली यासंबधीची स्वतःची अशी मूल्ये असलेली संस्कृती उदयास आली. या संस्कृतीतील प्रत्येक बाब तिच्या गुंतागुंतीच्या मुळाशी निगडित होती आणि त्यात महंमद आणि प्राचीन अरेबिया यांचा संबंध असलाच तरी तो अगदी अत्यल्प होता. तथापी कुरेशांच्या प्रेषिताने आधी ज्या हालचाली केल्या होत्या त्यावाचून त्यांचा विकास घडून येऊ शकला नसता किंवा त्या बाबींचे साहचर्य आणि विस्तारही घडून येऊ शकले नसते.

म्हणून हा सर्व इतिहास काही दृष्टीने आणि काही प्रमाणात त्याच्यापासूनच सुरू होतो. तैग्रिस आणि युफ्राटिस या नद्यांपासून तो अटलांटिकपर्यंत पसरलेल्या निरनिराळ्या वीस देशावर अरबांचा प्रभाव पडला त्याच्या मुळाशी तोच होता. उत्तर आफ्रिकेपासून अलग पडलेले पश्चिमेकडील लॅटिन देश आणि पूर्वेकडील अरब यांच्यातील दुवा तुटला गेला; व्हिएन्नाला आव्हान देणारी थेट ऑटोमन साम्राज्यापर्यंतची सर्व मुस्लिम राज्ये आणि साम्राज्ये ही देखील त्याच्यामुळेच नावारूपास आली. त्याचप्रमाणे मोठमोठे सरदार आणि दर्यावर्दी, व्यापारी आणि चाचे, धातूवर खोदकाम करणारे कलावंत आणि प्रतिभाशाली वास्तूशिल्पी निर्माण झाले त्याचे श्रेयदेखील महंमदाकडेच जाते. तसेच कोर्डोबाची मशीद आणि ताजमहाल यांच्या निर्मितीच्या अगदी मुळाशी देखील तोच होता.

आता आपण प्रेषिताने मागे ठेवलेल्या आध्यात्मिक आणि तात्त्विक वारशासंबंधी विचार करू. तो वारसा अधिक निकटचा असल्याने त्याबाबत खात्रीपूर्वक असे आपल्याला सांगता येते. धर्मनिष्ठ मुस्लिम असे मानतात की इस्लाम धर्मासंबंधीचा सर्व मानसिक फुलोरा त्याने व्यक्त केलेल्या विचारातूनच साकार झालेला आहे. परंतु त्यांची ही समजूत चुकीची आहे. या विचाराचा

उद्‌गम होण्याची दुसरीही अनेक साधने आहेत हे आपल्याला आता लगेच दिसून येईल. शतकानुशतके हजारो कल्पना या मुळात महंमदाच्याच आहेत असे सांगून त्यांना प्रतिष्ठा प्राप्त करून देण्यात आली आहे. त्याबाबतची वस्तुस्थिती अशी आहे की काळाच्या ओघात आणि अत्यंत व्यापक अशा सांस्कृतिक प्रभावातून त्या स्फुरलेल्या आहेत. मात्र त्यांना महंमदाच्या अधिकाराचे आच्छादन लाभलेले आहे आणि तरीही, वस्तुस्थिती कशी ही असली तरी, या परक्या कल्पना पूर्वी अस्तित्वात असलेल्या परिस्थितीशी कशाबशा मिळत्या जुळत्या करूनं घेण्यात आलेल्या आहेत. आपल्या सभोवतालच्या वातावरणावरून सुचलेल्या कल्पना घेऊन त्यांना स्वतःच्या मनासारखा आकार देऊन त्याने हळूहळू ती परिस्थिती घडवून आणली होती. अशा तऱ्हेने नंतरच्या सर्व मुस्लिम विचारसरणी त्याच्याच कल्पनांवर पोसल्या गेलेल्या आहेत. परंतु या सर्वांपेक्षाही महत्त्वाची गोष्ट कोणती असेल तर ती म्हणजे कुराण - त्याच्या अबोध मनाची अभिव्यक्ती हे मी दाखवून दिलेच आहे. त्याचे सर्व अनुयायी अगदी लहानपणापासून कुराणचे पुनःपुन्हा पठण करीत असतात, त्यांना त्यांची संथा दिली जाते आणि ते ते मुखोद्‌गत करीत असतात. शिक्षित मुस्लिमांना इतर पुस्तके उपलब्ध असतात त्याचप्रमाणे त्याच्यांवर अन्य ठिकाणाहूनही प्रभाव पडू शकतो. तरी देखील त्यांच्या बाबतीत ही कुराणाचा फार मोठा प्रभाव पडलेला असतो. कोठल्याही स्वरूपाच्या उच्च कल्पना किंवा तात्त्विक, नैतिक आणि आध्यात्मिक बाबतीतील आधार शोधण्याचे लक्षावधी साध्या भोळया जीवांचे तेच एकमेव साधन असते, अशा तऱ्हेने महंमदाचे मानसिक जग हे ज्याप्रमाणे एकाद्या तत्त्ववेत्याच्या किंवा मुत्सद्याच्या मनावर तात्काळ आणि सरळ सरळ प्रत्यक्ष परिणाम घडवून आणीत असते त्याप्रमाणेच ते एकाद्या शेतकऱ्याच्या मनावरही तसाच परिणाम करते आणि हा प्रभाव तीव्रतेने प्रतीत होऊ शकतो. आणि म्हणून दैवी वास्तवतेबद्दल प्रत्यक्ष मनाचा चेंदामेंदा करून टाकणारे आणि थरकाप उडवून देणारे भय वाटू लागते. आपल्या दुराराध्य स्वामीसमोर आपण असहाय्य आहोत असे वाटू लागते आणि त्याच्या अनाकलनीय इच्छेपुढे शरण जाण्याची प्रवृत्ती निर्माण होते. परंतु त्यामुळेच मानवी अस्तित्वाला काही निश्चित आशय असावा, आपल्या इच्छेनुरूप त्याला आकार देण्याचा प्रयत्न करावा, असे करताना मनस्ताप किंवा निराशा पदरी येऊ नये, हालअपेष्टा टळाव्यात, ईश्वरी इच्छेला मान्य असेल तेवढ्या प्रमाणात सुखाच्या अपेक्षेने कर्म करणाऱ्याच्या उत्सुकतेने जीवनातील आनंद आणि सुखे लुटावीत; त्याचबरोबर अत्यंत उत्कट परंतु अल्पकालीन नैतिक जाणीव निर्माण व्हावी आपल्या विचारसरणीच्या दृष्टीने ही जाणीव सहसा तर्कसंगत असणारही नाही, आणि

मानवी अपूर्णताही ती लक्षात घेणार नाही; तसेच पूर्णत्वाकडे जाण्याच्या अप्राप्य मागणीला फारसा प्रतिसादही त्यामुळे मिळणार नाही. आत्यंतिक नैतिक जीवन जगण्यासाठी हे सर्व दुःखद आणि वीरोचित तणाव आवश्यक असतात असे आपल्याला जीझसने शिकविलेले आहे.

माणूस केवळ भाकरीवर जगत नसतो. जगण्यासाठी त्याला या जगातील आपले स्थान आणि आपणास पार पाडावयाचे असलेले कार्य यासंबंधीची निदान काही ठोकळ मार्गदर्शक तत्त्वे, त्याचप्रमाणे या जगातील आपल्या अल्पकालीन अस्तित्वास दिशा लावण्यासंबंधीचे काही नियम यांचीही त्याला आवश्यकता असते. सध्याच्या सिध्दांतवाद्यांच्यापूर्वी प्रेषित आणि धर्मसुधारक हे जनसामान्यांसाठी वर उल्लेखिलेल्यांपैकी काही तत्त्वे व नियमावली यांचा अंतर्भाव असलेली समाधानकारक जीवनपध्दती उपलब्ध करून देत असत. आजकालच्या धार्मिक लोकांत, मग ते मुस्लिम असोत वा अन्य कोणी असोत, अशी एक प्रवृत्ती दिसून येते की आपल्या धर्मातील नीतिविषयक शिकवणूक तेवढी ग्रहण करावयाची आणि त्यामागील विचारांना मात्र गौण मानावयाचे किंबहुना ते केवळ प्रतीकात्मक आहेत आणि त्याकडे संपूर्ण दुर्लक्ष करावयासही हरकत नाही अशी समजूत करून घ्यावयाची. त्यामुळे आमच्यासारखे लोक ज्यावेळी या विचारांचे मूळ कशात आहे आणि ज्या काळात ते स्फुरले त्या वेळच्या परिस्थितीशी त्यांचे काय नाते होते ते शोधून काढण्यावरच आपले सर्व लक्ष केंद्रित करतात, नैतिक शिकवणुकीपैकी सार्वत्रिक स्वरूपाचा भाग क्षुल्लक आणि कंटाळवाणा समजतात आणि स्थळ, काळ आणि सामाजिक पार्श्वभूमी यावरच फार करून ती शिकवण अवलंबून असते असे प्रतिपादन करतात त्यावेळी या लोकांना राग येतो. त्यांच्या दृष्टीने, इतर कशाहीपेक्षा, आपण न्यायी, प्रामाणिक आणि सत्प्रवृत्त असावे अशी महंमद अपेक्षा करतो. अर्थात हा दृष्टिकोन देखील समजून घेतला पाहिजे. अशा प्रकारची शिकवण ही अनेकदा प्रस्थापित समाजव्यवस्थेपुढे मान् तुकविण्याची एक सबब होऊन बसते व त्यामुळे परिणामी अन्यायापुढे नमते घेतले जाते असे आपल्याला निश्चितपणे दाखवून देता येईल. बुध्दीला न पटणारे विधिनिषेध नसलेली उघड नीतिमूल्ये बरी अशी आपली सध्याची विचारसरणी असते. आणि मुख्य म्हणजे मिथ्य कथेसारख्या वाटणाऱ्या कल्पना तर आपण बाद समजतो. परंतु गेली अनेक शतके ही व्यापक नीतिमूल्ये आणि जगासंबंधीची आपली अधिक अचूक कल्पना सर्वसामान्य जनतेच्या दृष्टीने असाध्य अशीच होती. ही सामान्य जनता न्याय, शांतता यासाठी आसुसलेली होती. त्याचप्रमाणे चांगले जीवन जगता यावे म्हणून अगदी प्राथमिक स्वरूपाचे मार्गदर्शन आणि ज्यायोगे या जगातील त्यांच्या

जीवनाला अर्थ प्राप्त होईल अशा साध्या साध्या कल्पना त्यांना हव्या होत्या. निरनिराळया तत्त्वप्रणालींचा उदय आणि विकास कसा झाला ते आपण आपल्या स्वतःच्या डोळयांनी पाहिलेले आहे. त्यांपैकी काही शास्त्रशुध्द रीतीने मिळविलेल्या अचूक माहितीवर त्याचप्रमाणे काही ठोकळ तत्त्वावर आधारलेल्या असतात; आणि असे असूनही त्यांच्यातून अशा काही मिथ्य कथा, संकुचितपणा आणि अन्याय उद्‌भवतातच; म्हणून अनेक लोकांना आपले जीवन सार्थ झाले असे वाटत राहील आणि भविष्याविषयी बोलावयाचे झाले तर पुढेही दीर्घकाळपर्यंत ती भावना कायम राहाणार आहे अशा जुन्या तत्त्वप्रणालीवर कोरडे ओढण्याचा उध्दटपणा आपण करू नये हे बरे. त्याचप्रमाणे फारसा भाबडेपणा व भ्रम न बाळगता जगांत महत्त्वाची कामगिरी बजावणाऱ्या जीवनपध्दतींच्या जनकांची थोरवी आपण मान्य केली पाहिजे. महंमदाची गणना अशा लोकांतच होते.

पुढे महंमदाच्या अनुयायांनी ज्यांना अगदी धारेवर धरले होते त्यांच्या आणि विशेषतः ख्रिश्चनांच्या दृष्टीने तो त्यांचा एक नंबरचा हाडवैरी ठरला. ते त्याला अत्यंत तिरस्करणीय आणि सपशेल थोतांड समजू लागले. त्याच्या शिष्यांनी त्याच्याविषयी जी माहिती सांगून ठेवली होती तिची वाटेल तशी ओढाताण करून त्यांनी एक क्रूर, स्त्रीलंपट, दुराचारी आणि वाटेल ते गुन्हे करणारा अशी त्याची प्रतिमा उभी केली. स्खलनशील ख्रिश्चनांकडून काही कल्पनांची उसनवारी करून त्याने भोळसट अनुयायांना युक्तीने आपल्या नादी लावले असे ते मानू लागले. एक प्रसिध्द दंतकथा तर याहीपुढे गेलेली आहे. त्या कथेनुसार असे सांगितले जाते की एकेकाळी तो स्वतः एक चांगला ख्रिश्चन होता आणि अनेकांना त्याने ख्रिस्ती धर्मात आणले होते. काही लोकांच्या मते तर तो कार्डिनलच्या हुद्यावर होता. परंतु त्याच्या सेवेबद्दल त्याला अपेक्षित असलेला मान चर्चकडून दिला गेला नाही. त्याच्या ऐवजी दुसऱ्याच माणसाची पोप म्हणून निवड झाली. त्यामुळे त्याचा अहंकार दुखावला गेला आणि त्याने सर्वोच्च पद मिळवावयाचेच असा निर्धार करून स्वतःचा सवता सुभा निर्माण केला आणि अनेकांना कुमार्गाला लावले. एकादी तत्त्वप्रणाली यशस्वी ठरली की मतभेदांना असे अहंकाराने उडवून लावण्याचा प्रघातच आहे. जे अनुयायी अज्ञानी असतील त्यांच्याकडून मिळणाऱ्या विनम्र पाठिंब्याची भलाभण करण्याचा तो एक चांगला मार्ग असतो. काहीजण तर असे सांगत सुटले की महंमद दारू पिऊन झिंगून पडला आणि त्याला डुकरांनी खाऊन टाकले. त्याचे अनुयायी या प्राण्याचा तिटकारा करतात त्याचे हेच कारण आहे असेही ते सांगतात. काही जणाच्या मते तो मूर्तिपूजकांचा एक देवच होता. 'महोमेरी' लोकांच्या किळसवाण्या उपासनेत त्याचीच मूर्ती

असे; चेन्सन डी रोलंड हा असे मानणाऱ्यांपैकी एक होता.

उलटपक्षी महंमदाच्या अनुयायांची संख्या शतकानुशतके वाढतच गेली. लक्षावधी मुस्लिमांच्या जीवनाला त्यामुळे आशय प्राप्त झाला. अखेर ही तत्त्वप्रणाली सर्वस्वी एक व्यक्तीवर अवलंबून होती आणि अल्लाचे शब्द लोकांच्यापर्यंत पोचवणारी शेवटची व्यक्ती तीच महंमद होती. मुस्लिम समाजाचा तो प्रणेता होता त्याचप्रमाणे मुस्लीम तत्त्वप्रणालीच्या एकतेचे प्रतीकही तोच होता. त्या तत्त्वप्रणालीचा अत्यंत श्रध्देने आणि समर्पणाच्या भावनेने अंगिकार करणारे पुढारी फारसे नसल्याने, त्याचप्रमाणे ज्यांच्याबद्दल आदर आणि श्रध्दा वाटावी अशा दैवी अनुग्रह असलेल्या अलौकिक व्यक्ती कमी असल्यामुळे ही उणीव भरून काढण्यासाठी, त्या तत्त्वप्रणालीच्या दिवंगत संस्थापकालाच तसे आदर्श स्वरूप देण्याची प्रवृत्ती वळावली. त्याच्या वर्तनाचा अगदी बारीकसारीक तपशीलही त्याच्या अनुयायांपुढे आदर्श म्हणून ठेवण्यात आला व त्यांनी तसे वर्तन करावे असे सांगितले जाऊ लागले. कोणताही व्यवहार, आदर्श वा विचार असो, त्याचे समर्थन करण्यासाठी त्याचे मूळ महंमदाच्या वक्तव्यात किंवा कृतीत आहे असे दाखवून देण्याचा प्रयत्न होऊ लागला. त्याने घटस्फोटापासून तो सरकार कसे चालवावे येथपर्यंत नियम घालून दिले होते. त्याचप्रमाणे आपले नाक कसे शिंकरावे, जेवताना कसे वागावे, प्रेम कसे करावे तेही त्याने दाखवून दिले होते. व्यक्ती म्हणून तो अगदी आदर्श होता आणि त्याच्यात नावे ठेवायला कसलीही जागा नव्हती. त्याने स्वतः स्पष्टपणे इन्कार केलेला असला तरी अनेकानेक चमत्कार त्याच्या अंगी चिकटवण्यात येऊ लागले. बाराव्या शतकाच्या सुरवातीला मोरोक्कन् कादी इयाद याने असे लिहून ठेवले आहे की, आमच्या प्रेषिताने जे चमत्कार करून दाखवले तसे इतर कोठल्याही प्रेषिताने केलेले नाहीत. महंमदाचे जीवन त्याला आणि इस्लामला ललामभूत व्हावे अशा तऱ्हेचे चमत्कृतीजनक होते असे दाखविण्यासाठी अरबी लोककथांबरोबरच यहुदी, ख्रिस्ती, मझ्डिअन इतकेच नव्हे तर बौध्द लोककथांचाही उपयोग करून घेण्यात आला होता.

महंमदाचा जन्म झाला त्यावेळी इराणी सम्राटाचा राजवाडा हादरला, त्याचे चौदा मनोरे कोसळले पवित्र मझडडिअन अग्नी विझला सरोवर आटून गेले; त्याच्या आईच्या वक्षस्थळांतून एक दिव्य प्रकाश बाहेर पडला आणि त्याचे तेज पार सिरियापर्यंत पसरले. आणि तारे इतके जवळ आले की ते पाहाणाऱ्या एकाला तर अशी भीती वाटली की आता ते त्याच्या अंगावर कोसळून पडणार. त्याच्याबद्दल असे सांगतात की त्याच्या शरीराची सावली पडत नसे. त्याच्या कपड्यावर माशा बसत नसत आणि त्याचे केस विस्तवावर पडले तर ते जळत

नसत. कुराणातील एका कवितेवरून एक अत्यंत विचित्र गोष्ट प्रचारात आली होती. त्या गोष्टीत असे होते की अल्लाने चंद्राला त्याची सेवा करायला लावले होते. मक्केतील लोकांचा विश्वास बसावा म्हणून प्रेषिताच्या आज्ञेवरून चंद्राने काबाला सात प्रदक्षिणा घातल्या आणि नंतर त्याची दोन छकले झाली. त्याने महंमदाला इतक्या मोठ्याने आदरांजली वाहिली की त्याचा आवाज अगदी जवळच्या पासून अगदी दूरपर्यंत सगळ्यांना ऐकू आला. चंद्राचा अर्धा भाग महंमदाच्या उजव्या बाहीत शिरला तो डाव्या बाहीतून बाहेर निघाला. दुसऱ्या अर्ध्या भागाने याच्या नेमके उलट केले. गॅब्रियलने नंदनूवनातून त्याच्यासाठी पाच सफरचंदे आणली. त्यापैकी एक स्वतः महंमदासाठी होते व बाकीची पहिल्या चार खलिफांसाठी होती. त्याचे सफरचंद त्याच्याशी बोलत असे त्याच्या गौरवाची गाणी गात असे आणि त्याच्या कार्याशी निगडित असलेल्या चमत्कारांची यादी त्याला ऐकवत असे.

कवी आणि गद्य लेखक महंमदाची स्तवने गात. उदा. ईजिप्तमधील बर्बर जमातीपैकी बुसिरी नावाचा कवी तेराव्या शतकात त्याच्यासंबंधी काय म्हणतो ते पाहा :

महंमद हा दोन जगांचा आणि प्रतिष्ठा असलेल्या दोन जातींचा (मानव आणि जेनिल) स्वामी होता.

दोन (मानवी) गटांपैकी अरब आणि परकीयांचा (स्वामी) होता.

आपला प्रेषित हाच हुकूमत गाजवतो आणि मनाई करतो. त्याच्याइतका सत्यवादी दुसरा कोणीही नाही त्याच्या होकारात आणि नकारात हस्तक्षेप होईल अशी आशा करावयाची.

तो (देवाचा) लाडका आहे आणि त्याचा कोणत्याही प्रकारच्या आकस्मिक धोक्या विरुध्द शरीराच्या आणि मनाच्या सामर्थ्याच्या बाबतीत त्याने सर्व प्रेषितावर कडी केली आहे. आणि ज्ञान किंवा आत्म्याचे मोठेपण यांच्याबाबतीत ते याची बरोबरी करू शकणार नाही. त्याच्यासारखे गुण इतर कोणातच नाहीत.

सर्व सद्भावांचा संपूर्ण अर्क त्याच्याठायी आहे. त्याच्या चमत्कारांचे महत्त्व त्याच्या उच्च दर्जाइतके असते,

त्याच्या नामसंकीर्तनाने हाडांचे सापळे जिवंत झाले असते.

फुलांचे माधुर्य आणि चंद्राचे वैभव त्याच्या ठायी आहे,

सागराचे दातृत्व आहे तसेच त्याच्या योजनेची विशालता काळा इतकी अमर्याद आहे.

दुसरे असेच एक उदाहरण घ्यावयाचे तर त्याच काळातील ईजिप्शियन

अनुक्रमणिका

गूढवादी डिरिनी याने त्याच्या काळी प्रचलित असलेली एक आख्यायिका नमूद करून ठेवली आहे तिचे देता येईल :

महंमद म्हणालाः 'अल्लाने सर्वप्रथम जो प्रकाश निर्माण केला तो माझा प्रकाश होता.' असे सांगतात की अल्लाने ज्यावेळी त्याचे दैवी सिंहासन निर्माण केले त्यावेळी प्रकाशाच्या अक्षरात त्याने त्यावर असे लिहून ठेवले की, अल्लाखेरीज दुसरा ईश्वर नसून महंमद हा अल्लाचा दूत आहे. ज्यावेळी आदम नंदनवनाच्या बाहेर गेला त्यावेळी त्याला अल्लाच्या जोडीने महंमदाचही नाव सिंहासनाच्या पायावर आणि स्वर्गात इतर सर्वत्र लिहून ठेवलेले दिसून आले. तो म्हणाला 'हे प्रभू , तर मग हा महंमद कोण आहे ?' सर्वश्रेष्ठ अल्लाने त्याला उत्तर दिले– 'तो तुझाच वंशज़ आहे आणि तो नसता तर मी तुला उत्पन्न केले नसते.' त्यावर आदम म्हणाला, 'या लेकराच्या पवित्र स्वरूपात त्याच्या पित्यावर दया कर; तेवढ्यात एक आवाज ऐकू आला, 'हे आदम, पृथ्वी आणि स्वर्ग याठिकाणी राहणाऱ्या सर्वांच्या वतीने आमच्याकडे मध्यस्ती कर असे महंमदाला तू नुसते सांगितले असतेस तरी आम्ही ते म्हणणे मान्य केले असते——' महंमदाच्या अंगीकृत कार्याविषयीचे दाखले द्यावयाचे म्हणजे त्याने आपल्या बोटामधून पाण्याचा झरा निर्माण केला आणि आपल्या बराकामुळे (दैवी गुणामुळे) तो कितीतरी पटीने मोठा केला. असे कितीतरी प्रसंग परंपरागत चालत आलेल्या कथातून आलेले आहेत. अशाच एका कथेत मदीनाच्या बाजारातील झावराची हकीकत आहे. दुपारच्या प्रार्थनेची वेळ झाली त्यावेळी त्याने एका घड्यामध्ये आपले हात घातले आणि तीनशे माणसांनी प्रार्थनेपूर्वीचा प्रक्षालन विधी त्या पाण्याने पार पाडला. अनास म्हणतो 'त्याच्या बोटामधून पाणी वहात असल्याचे मी पाहिले आहे———' अनेकजणांना पुरून पुष्कळ काळपर्यंत उरण्याइतके अन्न वाढत जाण्याच्या प्रकाराचीही वर्णने आहेत. महंमद एकदा अबू तल्हाच्या घरी गेला होता. त्याठिकाणी थोडीशी बार्लीची रोटी होती. त्याने त्यातील काही मागून घेतली आणि ती कुस्करली. त्यानंतर वितळवलेली चरबी त्याच्यावर घालण्यात आली. नंतर अल्लाच्या इच्छेनुरूप त्याने काही शब्द उच्चारले आणि मग तो म्हणाला 'बाहेरच्या दहा माणसांना आत बोलवा.' त्याप्रमाणे त्यांना बोलावण्यात आले आणि त्यांनी पोटभर खाल्ले. नंतर ते बाहेर गेले आणि आणखी दहाजणांना बोलावण्यात आले तेही पोटभर खाऊन गेले असे एकूण सुमारे ऐंशी लोक खाऊन गेले ....

प्राणीसुध्दा त्याचे स्तवन करीत असत आणि त्याला जे अनुसरत नसत त्यांची निर्भत्सना करीत असत.

उह्बान इब्न आस याला उद्देशून लांडग्याने उच्चारलेले शब्द प्रसिध्द आहेत. आस आपला कळप चारीत बसला होता तो लांडगा त्याच्या समोर येऊन उभा राहिला आणि त्याला म्हणाला, 'तुझ्याबद्दल अत्यंत आश्चर्याची गोष्ट अशी आहे की तिकडे तू गुरे चारीत बसतोस आणि अल्लाने पाठविलेल्या सर्वश्रेष्ठ अशा प्रेषिताकडे मात्र दुर्लक्ष करतोस. या प्रेषितासाठी नंदनवनाची दारे उघडण्यात आली आहेत आणि त्यातून तेथील रहिवासी त्याच्या सहकाऱ्यांच्या चाललेल्या लढाया वरून पाहात असतात. या कळपाव्यतिरिक्त प्रेषिताच्या आणि तुझ्या आड कोणी येत नाही. तेवढा तो कळप नसता तर तू अल्लाच्या सैन्यातच भरती झाला असतास. उहबान तेथून गेला आणि त्याने इस्लाम धर्माची दीक्षा घेतली.

महंमदाचे गुण आणि श्रेष्ठता अमर्याद होती. जे त्याच्यावर विश्वास ठेवतात त्यांच्या पाठीशी तो राहातो आणि त्यांना मार्गदर्शन करतो. आणि जे त्याच्या विरुध्द जातात आणि त्याचा अव्हेर करतात त्यांच्या तो विरोधी असतो. जे त्याच्या प्रभूच्या आज्ञांचे पालन करतात त्याच्यासाठी तो दैवी फळाची सुवार्ता आणतो, आणि जो स्वतःच्या इच्छेनुरूप वागतो त्याला काय शिक्षा होणार ते सुनावतो. अल्लाच्या अनुमतीने तो त्याच्याकडे जाऊन आला आहे व त्यायोगे त्याने आपल्या सामर्थ्याची प्रचीती आणून दिली आहे. जो त्याच्यावर विश्वास ठेवतो आणि त्याच्या प्रकाशाचा शोध घेतो त्याचा मार्ग उजळण्याची ती मशाल आहे. आदामच्या काळापासून त्याचा प्रकाश सतत तेवत आहे........आदाम त्याला जाणीत होता आणि अल्लाशी मध्यस्ती करण्यासाठी त्याचीच नेमणूक करतो. सूर्य ज्याप्रमाणे चंद्राला निस्तेज करून टाकतो किंवा समुद्र ज्याप्रमाणे पाण्याच्या थेंबाला गिळून टाकतो त्याप्रमाणे तो इतर प्रेषितांना मागे टाकतो——त्यांच्या अधिकाराचा तो मेरूमणी, त्यांच्या आदेशांचे तत्त्व आणि त्या सर्वांची मिळून जी एक माला बनते त्यातील कंठमणी तोच आहे; त्याच्या प्रतिपादनाच्या मांडणीचा जसाच्या तसा ठसा, त्यांचे पूर्णत्वास पोहोचलेले काव्य, त्यांच्या वर्तुळाचा मध्यबिंदू, त्यांच्या प्रभातीचा सूर्य आणि रात्रीची चंद्रकलाही तोच आहे........ऊठ, पृथ्वीच्या हे इमामा, आणि सर्वश्रेष्ठ राजपदापर्यंत स्वतःला उन्नत कर. स्वर्गातील लोकांचा इमाम बन ...... जो सर्वात प्रमुख आहे त्याला अभिवादन करण्यासाठी श्रेष्ठ देवदूत आले आहेत, त्याचा प्रकाश जास्त तेजस्वी आहे, त्याचे अस्तित्व अधिक लखलखीत आहे, त्याच्या जवळच्या गुप्त गोष्टी जास्त प्रांजळ आहेत, त्याचे सामर्थ्य आणि श्रेष्ठता उच्चतर, लौकिक अधिक मनोवेधक, त्याची मुद्रा अधिक आल्हाददायक, त्याचे भाषण अधिक वक्तृत्वपूर्ण, प्रार्थना अधिक प्रभावी, ज्ञान

बघत उभा होता. ती भांडी बनविणाऱ्याला त्याने विचारले, ही भांडी कोणी तूच बनविली आहेस ना ? मग त्यांच्यावर नांव कसे नाही ? तो उत्तरला 'तोबा, तोबा माझे नाव अहमद (प्रेषिताच्या नांवांपैकी एक) ते मी भट्टीत घालू म्हणता की काय ?

प्रेषिताचे नाव लाभलेल्यांची अल्लाकडून खास दखल घेतली जाते असा समज सर्वत्र पसरलेला आहे. परंतु उमरने ती समजूत त्याज्य मानली जावी म्हणून प्रयत्न केले. कारण त्या समजुतीमुळे लोक 'महंमद' या नावाचा दुरुपयोग करण्याची, त्याची टर उडविण्याची आणि त्या नावाचा अधिक्षेप करण्याची शक्यता होती. आणि खरोखरीच एखादा पाखंडी 'फलाणा महंमद खोटे बोलला' असे म्हणाला म्हणून त्याच्यावर चांगलीच बेतली असे प्रसंग घडलेले आहेत आणि प्रत्यक्ष प्रेषिताच्या अपमानासंबंधी बोलावयाचे तर धर्माने त्याला मृत्यूदंडाची शिक्षा सांगितलेली आहे. वैरूट येथे भरलेल्या एका परिषदेत- आणि तीही फार वर्षापूर्वीची नव्हे— एका युरोपियन प्राध्यापकाने कोणताही व्यक्तीगत हेतू मनात न बाळगता संपूर्ण ऐतिहासिक पुराव्याच्या आधारावर मध्ययुगीन ख्रिश्चनांत प्रचलित असलेली महंमदासंबधीची शिवी सांगितली म्हणून त्या परिषदेत गोंधळ माजला होता आणि ते एक राजनैतिक प्रकरणच होऊन बसले होते.

धूम्रपान किंवा कॉफीपानाची सवय ही सर्वसाधारणपणे धर्मबाह्य आहे असा समज फार काळ प्रचलित होता कारण प्रेषिताच्या काळात शारीरिक आणि आध्यात्मिक परिपूर्णतेची वर्णने कोरलेले दागिने, पदके किंवा खडे लोक वापरीत असत. त्यामुळे आश्चर्यकारक परिणाम घडून येतील अशी त्यांची समजूत असे. प्रेषित असे म्हणाल्याचे नमूद करून ठेवण्यात आले आहे.

माझ्या पश्चात जर एखाद्याला माझ्या अंगच्या गुणांचे केलेले वर्णन पाहायला मिळाले तर त्याला साक्षात माझे दर्शन घडल्यासारखे होईल. आणि जो माझ्यावरील प्रेमाने त्याकडे पाहील त्याला अल्ला नरकापासून दूर ठेवील- त्याला कबरीत राहाण्याचे दिव्य करावे लागणार नाही आणि त्याला पुनरुथ्थानाच्या दिवशी नग्न केले जाणार नाही.

त्याच्या नावाची भक्तिभावाने यादी करण्यात आली आणि ती नावे अल्लाच्या नावाइतकीच म्हणजे नव्याण्णव भरली. लोक ती नावे ताईत किंवा एखाद्या दागिन्यासारखी मिरवतात.

प्रत्येक ठिकाणी कवी, वक्ते आणि रस्त्यातून गाणी गात फिरणारे जोरजोराने त्याच्या नावाचा पुकारा करून कान देऊन ऐकणाऱ्या आपल्या श्रोत्यांना भारून टाकतात.

प्रेषिताच्या वंशजांना म्हणजे प्रत्यक्ष त्याच्या घराण्यात जन्माला आलेल्यांना काही खास अधिकार असतात. शरीफ (सरदार) आणि सयैद (उमराव) असा त्यांचा स्वतंत्र वर्गच आहे. त्यांना विशेष मान दिला जातो. त्यांनी अन्याय किंवा काही अतिरेकी कृत्ये केली तर ती खपवून घ्यावी लागतात. नरकाच्या यातना कोणीही सहन करू शकत नाहीत. कारण प्रेषिताने असे म्हणून ठेवले आहे की, 'रक्ताने किंवा लग्नसंबंधाने निर्माण झालेले माझ्या व्यतिरिक्त इतर सर्वांबरोबरचे नातेसंबंध पुनरुथ्थानाच्या दिवशी नष्ट होतात'. पवित्र रक्ताचा इतरांशी संकर होऊ नये म्हणून ते आपापसातच विवाह करतात. काही देशात या वंशपरंपरेचा फायदा घेऊन त्यांनी सत्ता आणि संपत्ती बळकावली आहे.

सोळाव्या शतकापासूनचा इराणमधील शिआइट हा अधिकृत धर्म असे मानतो की प्रेषिताच्या वंशजाच्या प्रत्येक पिढीतील सर्वात मोठ्या मुलाला म्हणजे इमामला- तो अस्खलनशील असतो आणि त्याच्या अंगी काही दैवी गुण असतात- दहाव्या शतकात इजिप्तचा सर्वशक्तीमान निग्रो राजा 'कफूर' हा एकदा शहरातून घोड्यावर बसून चालला असताना त्याने आपल्या हातातील चाबूक खाली टाकला. एका शरीफाने उचलून तो त्या राजाच्या हाती दिला. त्यावर तो उद्गारला, 'आता मी सुखाने मरीन. ईश्वराच्या दूताच्या एका वंशजाने माझा चाबूक उचलून माझ्या हाती दिला यापरत्ते आणखी काय पाहिजे? आणि पुढे त्या गोष्टीत असे आहे की कफूर खरोखरीच थोड्या दिवसात निर्वतला.

प्रेषित ज्या दगडावर बसला होता किंवा ज्यावर कलंडला होता ते दगड अत्यंत पवित्र मानले जातात. त्यापैकी एक हावरान मधील महज्जा येथे आहे. त्या दगडामुळे प्रसूती सुलभ होते असे मानतात. तेथून जवळच मालिक्किया येथे लाकडाचा पवित्र वाडगा आहे. महंमदाने त्यातून खाल्ले आहे असे सांगतात. कुंवा येथे एक विहीर दाखवतात. महंमद तिच्यात थुंकला होता. तेव्हा पासून त्या विहीरीचे मचूळ पाणी गोड झाले अशी समजूत आहे. जेरुसलेम, दमास्कस आणि हावरान प्रांतातील डीबीन आणि इतर अनेक ठिकाणी दगडावर प्रेषिताची पावले उमटलेली आजही दिसतात, त्याचे कारण असे सांगतात की जेव्हा जेव्हा तो खडकावर पाऊल ठेवीत असे तेव्हा ते खोल रोवलेले असे आणि त्याचा कधीही न बुजणारा ठसा त्या ठिकाणी राहात असे. १२०० च्या सुमारास त्याच्या एका वंशजाने अशाच तऱ्हेचा प्रेषिताचा एक अवशेष नेऊन त्यावर पैसा कमावला. अशा प्रकारचे त्याचे अनेक अवशेष आजही भारतातहि पाहावयास मिळतात. मक्केतील त्याच्या जन्मस्थानाचे मशिदीत रूपांतर करण्यात आले. त्या मशिदीला विशेष मान दिला जातो. ११८४ साली स्पॅनिश यात्रेकरू इब्न जुबेर

याला हिरव्या रंगाच्या संगमरवरी दगडावर जागा दाखविण्यासाठी चांदी भरून काढलेले वर्तुळ पाहून फार आश्चर्य वाटले. त्यासंबंधी त्याने असे लिहून ठेवले आहे की, 'त्या पवित्र जागी आम्ही आमचे गाल घासले. जन्माला येणाऱ्या मुलांतील सर्वात अलौकिक आणि सर्व मुलांत शुध्द असे मूल त्या ठिकाणी ठेवण्यात आले होते. केस, दात, सँडल्स, झगा, प्रार्थनेच्या वेळी तो घेत असे तो रग, तलवारीची मुठ, त्याने वापरलेला बाण असे त्याचे कितीतरी अवशेष ठिकठिकाणी जतन करून ठेवण्यात आहे आहेत. पुढे मुस्लिम जगताची राजधानी बनलेल्या कॉन्स्टँटिनोपलचा दावा असा आहे की त्यापैकी अनेक वस्तू कॉन्स्टँटिनोपलच्या परिसरात सापडलेल्या आहेत. एकात एक अशा चाळीस पिशव्या शिवून त्यात त्याच्या दाढीचे दोन केस ठेवण्यात आले असून त्याची उपासना करणारांना वर्षातून एकदा ते दाखवले जातात.

काही वेळा ही ईश्वरपरायणता इतकी टोकाला गेली की कुराणात ख्रिस्ती आणि यहुदी यांच्यावर जसे आक्षेप घेण्यात आहे, आहेत त्याचप्रमाणे एकेश्वरीवादालाही ते एक आव्हान होऊन बसले. एका भाष्यकाराने तर प्रत्यक्ष कुराणातील एका सुराचा अर्थ चक्क असा लावून दाखवला आहे की, अल्लाने प्रेषिताला त्याच्या स्वतःच्या सिंहासनावर बसविले. आदरणीय धर्मवेत्ता तवारी (सी ९००) याने त्याचा निषेध केला म्हणून बगदादच्या धर्मनिष्ठ लोकांनी त्याच्या घराच्या दारावर दगड मारले. अनेक ठिकाणी धार्मिक प्रार्थनेत किंवा प्रार्थनेबरोबर प्रेषिताचा सन्मानदर्शक धावादेखील अंतर्भूत करण्यात आला आहे. या स्तवनात त्याच्या चमत्कार घडविणाऱ्या गुणांचे वर्णन असते. असे सांगितले जाते की प्रेषिताचा अशा प्रकारे ऐंशी वेळा 'दुवा' मागण्यात आला की ऐंशी पापे धुऊन निघतात किंवा ऐंशी वर्षांची पापे देखील त्यामुळे नष्ट होतात. एका गूढवाद्याला परलोकातील अन्यायाचा प्रतिकार करणारा देवदूत आणि तो स्वतः यांच्यामध्ये एक प्रकाशमूर्ती येऊन उभी राहिल्याचे दिसले. आपल्या आयुष्यात प्रेषिताच्या सन्मानासाठी त्याने अनेकवार जो 'दुवा' मागितला होता त्याचीच ती प्रकाशमूर्ती होती. शिवाय स्वतः महंमदाने देखील नंदनवनातून त्याच्यासाठी, अल्लाकडे मध्यस्थी केली होती. आश्चर्य म्हणजे त्याचे शरीर कबरीत जसेच्या तसे असताना त्याचा आत्मा मात्र नंदनवनात वास करीत होता.

मदीनात ज्या ठिकाणी कोणालाही न कळवता प्रेषिताचे दफन करण्यात आले ती जागा हे एक आध्यात्मिक केंद्र बनले आणि त्या जागी बांधण्यात आलेली मशीद सोने, रुपे, संगमरवर, जडाव आणि हिरे यांनी सुशोभित करण्यात आली आहे. इस्लाम राजांनी त्या मशिदीवर मोठमोठ्या देणग्यांचा वर्षाव केला

आणि ती अधिकाधिक आकर्षक करण्याच्या दावतीत त्यांच्यात चढाओढ लागलेली असे. प्रेषिताच्या शेजारीच अबू बक्र आणि उमर या त्याच्या सहकाऱ्यांच्याही कबरी आहेत. अशी एक आख्यायिका प्रस्तुत आहे की कालाच्या अंती जीझस परत येईल तेव्हा त्याच्यासाठी म्हणून तेथे जागा राखून ठेवण्यात आलेली आहे. मक्केची यात्रा केल्यानंतर वहुतेक यात्रेकरू ही कवर पाहाण्यासाठी मदीनाला जातात. प्रेषितानेच असे म्हणून ठेवलेले नाही काय की, 'माझ्या मृत्यूनंतर जो कोणी मला भेट देईल त्याने माझ्या हयातीत मला भेट दिली होती असे होईल' आधुनिक मुस्लीमाकडून असा सल्ला देण्यात येतो, की तुम्ही मशिदीत जा.... आणि कवरीकडे चालायला लागा. (आयेशाची कुटी) म्हणजे आता तेथे फक्त एक खोली राहिली आहे. तिला एकच दरवाजा आहे आणि महत्त्वाच्या प्रसंगा खेरीज तो उघडत नाहीत. बाहेरच्या भिंतीवर लांबलचक हिरवे पडदे सोडलेले आहेत. खोलीच्याभोवती एक अंधारी अरुंद रस्ता आहे, तेथे प्रकाश जाऊ शकत नाही. तुम्हाला फक्त एकच वाजू दिसू शकते आणि तेथे पांढऱ्या संगमरवरी दगडाचा पाया असलेल्या खांबावर नाजुक कलाकुसर केलेले मोठमोठे पडदे सोडलेले आहेत. या खांबांचा खालचा भाग जसा सोन्याने मढवलेला आहे तसा इतर खांबांचा नाही. असेच पांढरे खांब पुन्हा सज्जातही पाहावयाला मिळतात. शाही बाग (खदा अश– शरिफा) किंवा गूढ, आध्यात्मिक बागेची सरहद्द त्या खांबांनी दर्शविली जाते. त्या ठिकाणी प्रार्थना करणे म्हणजे साक्षात नंदनवनात प्रार्थना करण्यासारखे आहे अशी परंपरागत समजूत चालत आलेली आहे आणि त्यामुळे तुम्हाला प्रेषिताची कबर दिसणार नाही.

मूर्तीपूजेची भीती बाळगणारे आधुनिक सुधारणावादी पुढे असे सांगतात की, तुम्ही पडद्यासमोर ताठ उभे राहा पण प्रार्थना करू नका. कारण प्रार्थना ही फक्त ईश्वराचीच करावयाची असते...... परंतु तुमच्या मनात धार्मिक विचार आल्यावाचून राहाणार नाहीत (जे तुम्ही हळू आवाजात उच्चाराल) त्यामुळे ईश्वराच्या दूताचा फार मोठा सन्मान केल्यासारखे होईल. (जे. रोमन)

प्रेषिताला वाहून घेतलेल्या पंथातील लोकांच्या अडाणीपणामुळे महंमदाच्या खऱ्या संदेशाच्या उपासकांनाही अशीच मूर्तीपूजेची भीती वाटते. त्यामुळे सुधारणावादी अधिक जहाल उपाय योजण्याकडे प्रवृत्त होतात. १८०४ साली कर्मठ (प्यूरिटन) वहाबी फौजांनी मदीनाचा पाडाव केला त्यावेळी त्यांनी पवित्र कबरीवर बांधण्यात आलेले शक्य तेवढे घुमट उध्वस्त करून टाकले आणि सर्व किंमती वस्तू लुटून नेल्या. परंतु ज्या माणसाला सर्वसामान्य जनतेने आपली निष्ठा वाहिलेली आहे त्याच्या विषयीचा धार्मिक आदरभाव कशामुळेही

उखडला जाऊ शकला नाही. आणि ही धर्मपरायणता या ना त्या स्वरूपात व्यक्त होत राहाणारच. उच्चभ्रू लोकांना ज्या गोष्टी अशिष्ट वाटतात त्यांच्या स्वरूपातच ती प्रकट होणार.

सर्वच धर्मनिष्ठ लोक मदीनाला जाऊ शकत नाहीत, तरीही प्रेषिताबद्दल वाटणारा आदरभाव नियमितपणे पुनःपुन्हाः व्यक्त करावा असे त्यांना वाटत असते. हिजरानंतर काही शतकांनी - त्याचा नक्की काळ ज्ञात नाही - प्रेषिताचा वाढदिवस साजरा करण्याचा सण सुरू करण्यात आला व त्याचा झपाट्याने प्रसार झाला. त्यासाठी कोणता तरी एक दिवस ठरवायचा म्हणून सोमवार बारा रवी ही तारीख मुक्रर करण्यात आली. महंमदाचे निधन सोमवारी झाले आणि स्थलांतर करण्यासाठी तो मदीनाला निघाला तोही सोमवारच होता. या सणांच्या बाबतीतला तपशील स्थानपरत्वे निरनिराळा असतो, परंतु बहुतेक ठिकाणी त्या दिवशी मशालमिरवणुकी आणि गरीबांना मोफत जेवण दिले जाते. जो येईल त्याला मिठाई वाटण्यात येते. व्यापारी आपापले तंबू उभारतात आणि दुकाने लावतात. अंधार पडल्यानंतर रोषणाई करण्यात येते आणि तेथे मेवामिठाई आणि कॉफी विकली जाते. डोंबारी, गारुडी, कथानिवेदक आणि सर्व तऱ्हेच्या करमणुकीची साधने यांची तेथे गर्दी उसळलेली असते. मुलांना नवे कपडे घालतात. लोक एकमेकांच्या घरी जातात, फटाके उडवतात. अंगाला अत्तरे चोपडतात आणि झूल घालून शृंगारलेल्या घोड्यावरून रपेट करतात. जिकडे तिकडे कमालीचा आनंद उसळत असतो. गूढवादी भ्रातृसंघाची माणसे मिरवणुका काढतात आणि मिरवणुकीत अल्लाच्या आणि महंमदाच्या नावांचा वारंवार घोष करीत असतात. त्यावेळी ते आपले हात हवेत फिरवीत असतात. हे सर्व ते इतक्या जोराजोरात करीत असतात की त्यामुळे ते थोड्याच वेळात धुंद होऊन जातात आणि आणि त्यांच्या अंगात येऊन ते धार्मिक घोषणा देऊ लागतात. कैरोमध्ये घोड्यावर बसलेला एक शेख वाटेत पहुडलेल्या कित्येक फकिरांच्या पाठीवरून आपला घोडा चालवीत असे. सर्वत्र प्रेषिताच्या गौरवाच्या नामजप चालू असतो. महमंदाचा अवतार होण्यापूर्वी सारे जग अंधार आणि अज्ञान यात कसे बुडून गेले होते आणि त्याने माणसांची हृदये उजळून टाकण्यासाठी सत्याचा प्रकाश कसा आणला हे वक्ते आपल्या भाषणातून सांगत असतात. तुर्कस्तानात सुलेमान चेलेबी या विख्यात इराणी कवीची पंधराव्या शतकाच्या सुरुवातीस रचलेल्या प्रसिध्द कवितेचे पठण करतात. त्यात त्याच्या समकालीन इतर कवींच्या कवितांचाही समावेश असतो. त्याशिवाय ते प्रेषिताचा पाळणाही म्हणतात.

सर्व वस्तुजात आनंदाने त्याला धन्यवाद देत असते

अनुक्रमणिका

दुःख दूर झाले, जगात नवजीवनाचा पूर लोटला
सर्व अणुरेणू त्या प्रचंड जल्लोषात सामील झाले
आणि अत्यंत गोड आवाजात म्हणू लागले
सुस्वागतम् सुस्वागतम्!
हे अतुलनीय सुलताना, तुझे स्वागत असो!
ज्ञानाचे उत्पत्तिस्थान असलेल्या तुझे स्वागत असो!
सौंदर्याच्या बागेतील हे कोकिळा, तुझे स्वागत असो!
क्षमेच्या देवतेची ओळख असलेल्या तुझे स्वागत असो!
ईश्वरी अभय असलेल्या चंद्र आणि सूर्य असा जो
तू त्या तुझे स्वागत असो
सत्याचा अपलाप ज्याला माहीत नाही त्या तुझे स्वागत असो,
बंडखोरांचे एकमेव आश्रयस्थान असलेल्या तुझे स्वागत असो,
गरीब माणसाचे एकमेव निधान असलेल्या तुझे स्वागत असो,

ख्रिस्ती धर्माने महंमदाला आपला कट्टर शत्रू त्याचप्रमाणे पापी आणि स्त्रीलंपट मानलेला आहे, तर इस्लाम धर्म 'आजपर्यंत निर्माण झालेल्यात तो अतीव उत्कृष्ट आहे असे मानतो. परंतु या दोघांव्यतिरिक्त तिसऱ्या प्रकारचे काही लोक असतात. त्यांना धार्मिक श्रध्दा-संबंधीचे फारसे आकलन झालेले नसते आणि इस्लाम तर त्यांना अजिबातच समजलेला नसतो. त्यामुळे तो आपल्यासारखाच विचार करणारा आणि तसेच आपल्या पातळीवरचाच एक आहे असे मानण्याचा ते प्रयत्न करतात. अठराव्या शतकाच्या सुरवातीला द कॉम्ट डी बुलेन व्हिलर्स तो मुक्त विचार करणारा आणि बुध्दिनिष्ठ धर्माचा संस्थापक होता असे मानीत असे. व्हॉल्टेअरने ख्रिस्ती मतप्रणाली विरुध्द त्याचा हत्यारांसारखा उपयोग करून घेतला. परीकथांच्या साहाय्याने यशोमंदिर गाठण्याकरता लोकांना उद्युक्त करणारा तो एक तुसडा आणि माणूसघाणा भोंदू होता असे तो भासवीत असे. सर्वसाधारणपणे अठराव्या शतकात ख्रिस्ती पिसाटपणापासून सर्वस्वी अलिप्त असलेल्या स्वाभाविक आणि बुध्दिवादी धर्माचा प्रचारक अशी महंमदाची प्रतिमा होती. विद्यापीठातुन स्तुती केली जात असे. गोयेने त्याच्यावर एक उज्वल काव्य रचले असून त्यात त्याने कुशाग्रबुध्दीच्या माणसाचा साक्षात अवतार म्हणून प्रचंड नदीशी त्याची तुलना केली आहे. नद्या आणि ओढे हे त्याचे बंधू आहेत आणि त्यांची वाट पाहात असलेल्या समुद्राला जाऊन मिळण्यासाठी आपल्याला मदत कर म्हणून ते त्याचा धावा करीत आहेत अशी त्या काव्यातील कल्पना आहे. ऐश्वर्यशाली, विजयी आणि अनावर असलेल्या महंमदाने त्यांना वाट काढून दिली.

अनुक्रमणिका

आणि अशा तऱ्हेने तो आपले बांधव, संपत्ती, मुलेबाळे या आनंदाने मुसमुसणाऱ्या सर्वांना त्यांच्या वाट पाहात असलेल्या मातापित्यांच्या हृदयाशी नेऊन भिडवितो. (भाषांतर डॉ. डेव्हिड ह्यूक यांचे)

कार्लाइलने ज्यांच्यात काही दैवी अंश दिसून येतो अशा मानवजातीतील थोर पुरुषात या महाभागाची गणना केली आहे. त्याच्यानंतर अनेक विद्वानांनी प्रारंभीच्या मूळच्या साधनांच्या आधारे आणि अरब इतिहासकारांचा अधिकाधिक जवळून अभ्यास करून त्याच्या जीवनकथेची फेरमांडणी करण्याचा प्रयत्न केला आहे. एकोणिसाव्या शतकाच्या अखेरीस अरबी भाषेचा पंडित ह्यूबर्ट ग्रिम याला तर तो समाजवादी वाटला कारण श्रीमंताना घावरवून त्यांचा पाठिंबा मिळविण्यासाठी रचलेल्या पौराणिक कथांचा कमीत कमी उपयोग करून घेऊन त्याने आर्थिक आणि सामाजिक सुधारणा घडवून आणल्या होत्या. बहुसंख्य प्राच्यविद्या विशारद आपल्या निष्कर्षांना मुरड घालून धर्माविषयीच्या त्यांच्या उत्कटतेवर भर देण्याचा प्रयत्न करतात तर खडान् खडा संदर्भ माहिती (पण त्याचबरोवर कमालीचा तिरस्कारही) असलेला बेल्जियन जेसुइट हेन्री लामेन्स हा मात्र त्याच्या प्रामाणिकपणाबद्दल अद्यापही अत्यंत कडव्या शब्दात संशय व्यक्त करतो. रशियन विद्वानात तो प्रतिगामी होता की पुरोगामी यावर वाद चालू आहे. मुस्लिम देशातील राष्ट्रवादी, समाजवादी इतकेच नव्हे तर साम्यवादीही तो आपल्याच विचाराचा होता असा दावा करतात.

वस्तुतः प्रत्येकाला स्वतःच्या मनातील शंका कुशंका त्याचप्रमाणे आपल्या काळाच्या समस्या त्याच्यात प्रतिबिंबित झाल्या आहेत असे वाटते. त्यांना त्या गोष्टीचे आकलन होत नसते. त्याकडे ते दुर्लक्ष करतात. प्रत्येकजण स्वतःच्या मनातील कल्पना भावना किंवा विकार यांच्या अनुरोधाने त्याची प्रतिमा उभी करीत असतो. या सर्वसाधारण नियमाला मी अपवाद असेन असा माझा दावा नाही. परंतु संपूर्ण वस्तुनिष्ठ भूमिका स्वीकारणे शक्य नाही म्हणून मुद्दाम पक्षपाती भूमिका स्वीकारणे आवश्यक आहे असे मानणे म्हणजे हेत्वाभास करणे होय. जीझसप्रमाणे ज्याच्या विचारामुळे आणि त्याने केलेल्या कृत्यांमुळे साऱ्या जगाला हादरा बसला अशा या माणसासंबंधी आपल्याला निश्चित असे फारच थोडे ज्ञान आहे. परंतु अविश्वसनीय कथा आणि एकांगी परंपरा यांच्या द्वारा का होईना त्याच्याभोवती गोळा झालेल्या सर्वसामान्य माणसांना चकित करून सोडणाऱ्या त्याच्या अलौकिक व्यक्तिमत्वाची झलक आपल्याला पाहावयास मिळते. मला जी ही झलक प्रत्ययास आली तिचेच प्रतिबिंब मी या पुस्तकात उमटविण्याचा प्रयत्न केला आहे. हे चित्र अगदी साधेसुधे असे नाही. काहींनी रंगविल्याप्रमाणे तो

अनुक्रमणिका

सर्व वस्तुजातीतील सर्वोत्तम वाटणार नाही. कशाचीही खंत न बाळगणारा नंबर एकचा ढोंगी, राजकीय सिध्दांतपंडित किंवा संपूर्णपणे देवाच्या भजनी लागलेला गूढवादी यापैकी त्याची म्हणून कोणतीही प्रतिमा मी रंगविलेली नाही. आपल्याला महंमदाचे बरोबर आकलन झाले असेल तर असे म्हणावे लागेल की त्याचे व्यक्तिमत्व गुंतागुंतीचे आणि विसंगतीने भरलेले होते. तो सुखांचा भोक्ता होता आणि तरीही त्याला अधूनमधून विरक्तीचे आवेग येत. अनेकदा तो दयाळूपणाने वागे. परंतु काही वेळा तो निर्दयीपणाही दाखवी. तो ईश्वरावर श्रध्दा ठेवणारा होता आणि त्याच्या मनात ईश्वराबद्दल प्रेमभावना आणि भीती वसत असे. परंतु एक राजकारणी म्हणून तो हवे ते कृत्य करण्यास तयार असे. त्याच्या नेहमीच्या जीवनात त्याच्या अंगचे वक्तृत्वगुण कधी फारसे दिसून येत नसत परंतु त्याच्या अबोध मनातून अस्वस्थ करून टाकणारे काव्यगुण असलेले वाक्प्रयोग अधूनमधून व्यक्त होत असत. तो थंड प्रवृत्तीचा आणि मनोदुर्बळ तसाच शूर आणि भित्रा होता, कपट आणि प्रांजळपणा यांचा त्याच्या ठिकाणी मिलाफ झालेला होता. तो ज्या प्रमाणे दया दाखवित असे त्याचप्रमाणे एकाद्याशी कमालीच्या आकसानेही वागू शकत असे. तो अहंकारी तसाच विनम्र, सात्विक तसाच विषयासक्त बुध्दिवान तसाच काही बाबतीत कमालीचा मूर्खही होता. परंतु त्याच्या अंगी अशी एक शक्ती होती की तिला परिस्थितीची साथ मिळाल्यामुळे सबंध जग उलटेपालटे करून टाकणाऱ्या अपवादात्मक व्यक्तीत त्याची गणना होऊ लागली. पण त्याच्या जीवनातील ही चमत्कारिक गुंतागुंत आणि विसंगती, सामर्थ्य आणि दौबल्य याचे त्याच्या ठिकाणी झालेले मिश्रण यामुळे आपण आश्चर्यचकित होउन जाण्याचे कारण नाही. तोही एक माणूसच होता. इतरांप्रमाणेच त्याच्या ठिकाणीही कमकुवतपणा होता त्याचप्रमाणे इतरांसारखीच त्याचीही काही शक्तिस्थाने होती. कुरेश जमातीतील महंमद इब्न अबदल्ला हा आपला बांधव होता.

'दुःख होणार नाही असे नव्हे, तथापि सूर्योदया-
पूर्वी जागे होऊन, सावधपणे जुन्या वृक्षांच्या संगतीत,
अस्तंगत होऊ लागलेल्या शेवटच्या तक्त्याकडे हनुवटी
वळवून निरभ्र आकाशाच्या क्षितीजाकडे टक
लावून तो महान आणि विशुध्द गोष्टी पाहतो.
त्यावेळी त्याला निरामय आनंद प्राप्त होतोः

सेंट जॉन पर्स अनाबेसीस
भाषांतर टी. एस. इलियट

❐ ❐ ❐

अनुक्रमणिका